I MOLLUSCHI

DEI TERRENI TERZIARII

DEL PIEMONTE E DELLA LIGURIA

DESCRITTI

DAL

Dott. FEDERICO SACCO

PROF. DI GEOLOGIA NELLA R. SCUOLA D'APPLICAZIONE DEGLI INGEGNERI

PROF. DI PALEONTOLOGIA NELLA R. UNIVERSITÀ

DI TORINO

PARTE XXX

AGGIUNTE E CORREZIONI

(con **1400** figure)

CONSIDERAZIONI GENERALI

INDICE GENERALE DELL' OPERA

TORINO

CARLO CLAUSEN

Libraio della R^a^ Accademia delle Scienze.

Agosto 1904.

I MOLLUSCHI

DEI TERRENI TERZIARII

DEL PIEMONTE E DELLA LIGURIA

DESCRITTI

DAL

Dott. FEDERICO SACCO

PROF. DI GEOLOGIA NELLA R. SCUOLA D'APPLICAZIONE DEGLI INGEGNERI

PROF. DI PALEONTOLOGIA NELLA R. UNIVERSITÀ

DI TORINO

PARTE XXX

AGGIUNTE E CORREZIONI

(con 1400 figure)

CONSIDERAZIONI GENERALI

INDICE GENERALE DELL'OPERA

TORINO

CARLO CLAUSEN

Libraio della Rª Accademia delle Scienze.

Agosto 1904.

I MOLLUSCHI

DEI TERRENI TERZIARII

DEL PIEMONTE E DELLA LIGURIA

PARTE XXX

AGGIUNTE, CORREZIONI e CONSIDERAZIONI GENERALI

Nel 1872 il Prof. LUIGI BELLARDI iniziava la pubblicazione dell'Opera « *I Molluschi dei Terreni terziarii del Piemonte e della Liguria* » e ne pubblicava successivamente sino al 1888 cinque Parti, descrivendovi i resti di Cefalopodi, Pteropodi ed Eteropodi e le prime ricche famiglie di Gasteropodi.

Nel 1889, raccogliendo l'eredità scientifica del compianto Maestro ed amico, ne continuavo l'Opera pubblicando successivamente, in ventiquattro Parti, dal 1889 al 1901, tutte le restanti numerose famiglie di Gasteropodi, gli Anfineuri, gli Scafopodi ed infine i Pelecipodi; come appendice illustrai per ultimo, nel 1902, i Brachiopodi terziari della stessa regione piemontese-ligure.

Giunto al termine dell'Opera che, dopo un secolo di lavoro di ricerca e di prima classificazione, richiese trent'anni di indefesso studio per la sua illustrazione, vennemi dapprima in pensiero di procedere ad una sua revisione generale e profonda; ciò sia per rimettere l'Opera intiera al corrente dello stato attuale della Scienza, sia per darle quell'unità che in parte le manca in causa del lungo periodo di tempo richiesto dalla sua pubblicazione, nonchè dall'essere stata essa redatta successivamente da due autori, ciascuno dei quali inoltre col progredire dell'Opera ha cangiato alquanto alcuni modi di interpretazione della specie, ecc.

Ma in seguito considerazioni di vario genere mi convinsero esser meglio mi limitassi alle semplici aggiunte e correzioni rese necessarie sia da nuovi rinvenimenti di fossili, sia dall'incontro di fossili in piani geologici diversi da quelli in cui furono prima segnalati oppure in nuove località importanti, sia da nuove pubblicazioni state fatte sui Molluschi fossili della regione piemontese-ligure, sia da correzioni generali di nomenclatura, ecc.

Riguardo alle varietà istituite dal BELLARDI e da esso designate con una semplice lettera, che indica nulla e viceversa si presta a facili errori di scrittura e di stampa, credetti opportuno sin dal 1889, nel redigere il « Catalogo paleontologico del Bacino terziario del Piemonte », di dar loro un nome indicante qualcuno dei loro caratteri distintivi

e quindi in questa Appendice ho riportato tali nuove denominazioni per regolarità ed uniformità del lavoro.

È a notarsi come, data l'importanza dell'Opera in questione, a causa della straordinaria ricchezza in fossili del Neogene piemontese-ligure, essa costituisca quasi una parziale Monografia malacologica del Terziario medio e superiore del Bacino mediterraneo, per cui sembrava utile presentasse l'illustrazione di quasi tutti i fossili stativi finora rinvenuti in modo che lo studioso potesse determinare con una certa facilità i fossili neogenici di tale regione; invece il Bellardi aveva generalmente tralasciato di far figurare, non solo moltissime varietà ma eziandio le specie fossili già stati illustrate. Ne deriva che spesso chi determina i fossili col solo sussidio dell'Opera in questione non riesce a riconoscere ed a denominare giustamente le specie vecchie, direi, più comuni e tipiche (così quelle del Brocchi, del Bronn, del Grateloup, ecc.) oppure, se non è ben guardingo, è portato a dare loro i nomi nuovi proposti dal Bellardi per specie affini, generalmente assai più rare, ma figurate in detta Opera. Onde rimediare a tale inconveniente e riempiere tale lacuna ho cercato di illustrare per quanto mi era possibile (molte forme non essendo più rinvenibili) quasi tutte le specie nonchè le varietà non ancora state figurate nell'Opera. In questo modo si ha anche il vantaggio di poter consultare figure fotografiche, e quindi precise, di specie finora solo note per disegni; vi ho pure aggiunte al loro posto naturale le figure delle forme nuove proposte nei recenti lavori del Parona, del Rovereto, dell'Audenino, ecc. ed infine feci rifigurare alcune delle figure riuscite troppo infelici nelle Parti precedenti, cercando in tal modo che la parte iconografica riuscisse più che possibile completa, ben conoscendo quanto essa sia praticamente utile, anzi ormai quasi necessaria allo studioso.

Per completare in modo assoluto la parte bibliografica dell'Opera, si avrebbe dovuto aggiungere una quantità di citazioni di lavori (così alcuni del Namias, del Della Campana, dell'Arduini, del Seguenza, del Pantanelli, del Neugeboren, del Mayer, del Trabucco, del De Alessandri, ecc.) stati dimenticati dal Bellardi o da me, oppure usciti dopo la pubblicazione delle successive parti dell'Opera, per cui li citai solo nelle ultime Parti. Trattandosi però in gran parte di semplici Cataloghi di specie, così non credetti necessario provvedere a tali numerose e, in fondo, poco importanti aggiunte, salvo quando si trattava di forme nuove o di incontri fatti in nuovi piani geologici od in località particolarmente interessanti.

Classe CEPHALOPODA

Fam. SEPIIDAE

Dubito che con maggior numero di esemplari, specialmente se ben conservati, si potrà ridurre alquanto il numero delle specie fossili di *Sepia* indicate dal BELLARDI in quest'Opera, giacchè molte differenze del *Sepium*, ritenute specifiche, sono probabilmente attribuibili a differenze di età o di sesso degli individui, al modo di conservazione, alla presenza o mancanza della cuticola superficiale della regione dorsale, ecc.; ciò devesi tener di conto per non costituire una specie nuova per ogni nuovo esemplare incontrato, come spesso è stato fatto finora.

SEPIA GASTALDII BELL.

Elveziano sup. (non Miocene sup.): Valle dei Ceppi nei Colli torinesi (rara).

SEPIA MICHELOTTII GAST.

Elveziano sup. (non Miocene sup.): Valle dei Ceppi nei Colli torinesi (rara).

SEPIA LOVISATI PAR.

1892. *Sepia Lovisatoi Par.* — PARONA, *Descr. alc. foss. mioc. Sardegna*, p. 5-7. Tav. III, fig. 3, 4, 5.

Elveziano: Sciolze (rara, *fide Paronae*).

SEPIA RUGULOSA BELL.

Piacenziano (non Miocene sup.); M. Capriolo presso Bra e Taino presso Angera (rara).

S. cf. RUGULOSA var. MIOCEBANA SACC.
(Tav. I, fig. 1)

Testa major; rugulae superficiales majores, latiores.

OSSERVAZIONI. — Questa forma ricorda pure molto la *S. Michelottii* GAST. e la *S. Lovisati* PAR. del Miocene, nonchè la *S. verrucosa* BELL. del Pliocene, forme che credo molto affini e le cui differenze possono in gran parte riferirsi a diversità di età, a compressioni, a parziale decorticazione della parte superficiale, ecc. Per esempio dalle figure parrebbe che nella *S. rugulosa* la regione laterale inferiore sia liscia e quindi differentissima da quella della *S. verrucosa*; invece esse erano probabilmente molto eguali solo che nella *S. rugulosa* la crosta superficiale di detta regione si è staccata (come è caso tanto frequente) quantunque in un punto se ne vegga ancora traccia. Anche per altri caratteri dubito che la *S. verrucosa* e la *S. rugulosa*, trovate d'altronde nello stesso punto, possano appartenere alla stessa specie, nel qual caso la forma *miocebana* potrebbe considerarsi come una varietà della *S. verrucosa*; d'altra parte i caratteri differenziali osservati nella *miocebana*, la sua antichità, ecc. spingerebbero a costituirne una nuova specie, ma, come

già accennai sopra, credo si debba in generale piuttosto restringere che estendere il numero delle specie di Sepie terziarie, per cui provvisoriamente l'avvicino a quella più affine.

Aquitaniano sup.: Dintorni di Ceva (diversi resti raccolti una trentina d'anni fa nelle marne grigie dure durante l'escavazione del tunnel ferroviario).

SEPIA VERRUCOSA BELL.

(Tav. I, fig. 2).

Elveziano (Agg.): Monte dei Cappuccini sui Colli torinesi (rara).

Piacenziano (non Miocene sup.): Monte Capriolo presso Bra (rara).

OSSERVAZIONI. — Avvicino provvisoriamente alla *S. verrucosa* un frammento di regione mediana, parzialmente limonitizzato, raccolto da E. FORMA nelle marne del Monte, e che nella regione dorsale mostra rugosità analoghe a quelle della specie in questione.

SEPIA RUGULOSA BELL.

Piacenziano (non Mioc. sup.): M. Capriolo presso Bra e Taino presso Angera (rara).

SEPIA GRANOSA BELL.

Piacenziano (non Miocene sup.): Savona (rara).

SEPIA CRAVERII GAST.

Piacenziano (non Miocene sup.): Vicinanze di Bra (alquanto rara).

SEPIA STRICTA BELL.

Piacenziano (non Miocene sup.): Monte Capriolo presso Bra (rara).

SEPIA COMPLANATA BELL.

Piacenziano (non Miocene sup.): Monte Capriolo presso Bra (rara).

SEPIA ISSELI BELL.

(Tav. I, fig. 3, 4).

1889. *Sepia Isseli Bell.* — ISSEL, *Di una Sepia del Pliocene piacentino*, (Boll. Soc. Malac. it.) con 2 fig.

Piacenziano (non Miocene sup.): Savona; Piacenziano (alquanto rara).

OSSERVAZIONI. — Rimando allo speciale lavoro dell'ISSEL circa la nuova descrizione data di questa specie su due esemplari del Piacentino; l'essenziale è che dai nuovi esemplari risulterebbe che la *S. Isseli* non è subcarenata longitudinalmente come ammetteva il BELLARDI (per il guasto dell'unico frammento esaminato), nè è liscia ma subgranulosa.

Nella Collezione paleontologica del Museo di Torino rinvenni un'altra conchiglia che parmi riferibile alla *S. Isseli* ma senza precisa indicazione di provenienza; con ogni probabilità è del *Piacenziano*, forse della regione piacentina; questa conchiglia è interessante perchè mancante solo della estremità mucronale, ma nel resto molto ben conservata, trasformata in Marcassite o Pirite, brunastra, salvo la superficie dorsale (di cui esistono ancora traccie qua e là) biancastra minutamente granulosa; la mineralizzazione del fossile è perfetta, tanto che si possono osservare non solo le strie esterne ma, nelle regioni di rottura, i singoli straterelli interni della parte spugnosa, ecc.

SEPION ? TAURINENSE SACC.

(Tav. I, fig. 5).

Testa parva plumiformis. Pars antica rostriformis, irregulariter subcylindrica, superficie laevigata, postice in carinam depressam partis posticae producta. Pars postica expansa, subovata, plumiformis, margine pergracilis; superne convexula, additamenti

squamae erosione pervisibiles: inferne concava, sublaevis, in regione centrale crasse et rotunde carinata; carina versus marginem posticum evanescens.

Long. 15 Millim. Lat. 4 ½ Millim.

Elveziano: Monte dei Cappuccini presso Torino (unico).

Osservazioni. — È con molto dubbio che avvicino questo strano fossile alla conchiglia calcarea interna di un Decapodo, perchè ricorda molto il *sepion* dorsale o *gladius* di alcune *Loliginidi*, di qualche *Sepiide*, ecc., per quanto sappia che generalmente queste parti non sono calcaree; d'altra parte è molto probabile che l'ossicino descritto non rappresenti che una ben piccola porzione di un apparato protettivo assai più grande ma costituito in gran parte di tessuto corneo o di conchiolina non conservabile.

Fam. BELOPTERIDAE Fischer (an *Spirulidae* sec. auct.).

Spirulirostra Bellardii D'Orb.

(Tav. I, fig. 7-13)

1897. *Spirulirostra Bellardii D'Orb.* — DE ALESSANDRI, *La Pietra da Cant. di Rosign. e di Vign.*, p. 48.
1898. » » » — PARONA, *Note Cef. terz. Piem.*, p. 167 (13), Tav. II (XII), f. 8-11.

Elveziano: Colli torinesi; (Agg.) Rosignano Monferrato (non rara).

Osservazioni. — Anzitutto dobbiamo notare il fatto interessante che mentre per circa mezzo secolo la forma in esame rimase l'unica specie di un genere che pareva quasi isolato nel Miocene di Torino, ora non soltanto esso venne riscontrato nel Miocene di altre regioni di Europa, ma cominciamo a poterne delineare lo sviluppo attraverso il Terziario, non solo colla *S. Bellardii* e coll'affine *S. Hörnesi* Köen. del Miocene della Germania settentrionale, ma persino coll'eocenica *S. curta* Tate dell'Australia (1893, Tate, *Unrecorded genera of the older tertiary Fauna of Australia*); inoltre un frammentino corroso riferibile a *Spirulirostra* venne raccolto recentemente da E. Forma presso C. Vallerano (Cassinelle) nel tipico Oligocene.

Tali fatti sono interessanti perchè ci mostrano come certe forme di transizione (come appunto il genere *Spirulirostra*), quindi molto importanti paleontologicamente, possono essere rarissime ed anche conservarsi per lungo tempo coll'apparenza di fossili isolati, mentre in realtà vissero attraverso a diverse epoche ed in diverse quanto distanti regioni marine.

Pochi anni or sono il predetto sig. Forma raccolse nelle marne *elveziane* dei Colli torinesi alcune grandi concamerazioni di fragmocono che il Parona (l. c.) attribuì alla specie in esame; se tale attribuzione è accettabile, pel che occorrono migliori esemplari, siccome tali concamerazioni (spesso cangiate in Marcassite o Limonite) raggiungono talora persino 14 millim. di diametro, si dovrebbe ammettere che la *Spirulirostra* raggiungesse talora dimensioni più che doppie di quelle finora conosciute.

Il Parona (l. c.) così descrive detti interessanti resti « le concamerazioni sono circolari nel loro perimetro, ed il diametro della larghezza è doppio di quello dello spessore: infatti il primo misura 14 mm. ed il secondo 7 mm.; le superficie delle pareti di fondo, superiore ed inferiore, sono liscie, mentre la parete laterale presenta dei leggieri solchi circolari; il sifone, piccolo ed a sezione ellittica, decorre come solco in parte mascherato dalla parete laterale ed esternamente indicato in ciascuna concamerazione da una piccola

intaccatura al margine della faccia concava superiore e corrispondentemente da un foro al limite della faccia convessa inferiore ».

Quanto al rostro delle *Spirulirostra* non solo esso varia nella sua direzione, ora retta ora obliqua, ma anche nella sua grossezza e mole come mostrano gli esemplari che ho appositamente figurati (Tav. I fig. 7, 8, 9).

La maggior parte degli esemplari di *Spirulirostra Bellardii* si raccoglie nelle sabbie; quando invece incontransi nelle marne talora osservasi solo più il fragmocono o la sua impronta, cioè il fossile è in uno stato di conservazione il quale ricorda così bene la *Spirulirostrina Lovisatoi* Can. delle marne mioceniche dei dintorni di Cagliari, che sembra naturale ammettere che tale forma, creduta un genere nuovo di *Spirulidae*, rappresenti soltanto un fragmocono di *Spirulirostra*, fors'anche di grossi esemplari della specie in questione.

Fam. NAUTILIDAE

Nautilus decipiens Micht.

(Tav. I, fig. 14).

1898. *Nautilus cf. decipiens Micht.* — PARONA, *Note Cefalop. terz. Piemonte*, p. 160 (6).

Bartoniano (non Mioc. inf.): Gassino (poco frequente).

Tongriano: Carcare, Dego (poco frequente).

Osservazioni. — Gli esemplari incompleti del *Bartoniano* non permettono una determinazione sicura; il Parona (l. c.) notò giustamente la simiglianza dei Nautili di Gassino coll'eocenico *N. parisiensis* Desh.

Aturia Aturi (Bast.).

(Tav. I, fig. 15-18) e (Tav. II, fig. 1, 2, 3).

1891. *Aturia Aturi Bast.* — TRABUCCO, *Sulla vera posizione del Calcare di Acqui*, p. 9.
1897. » » » — DE ALESSANDRI, *La Pietra da Cantoni di Rosignano e di Vignale*, p. 48.
1898. » » » — PARONA, *Note sui Cefal. terz. del Piem.*, p. 161 (7), Tav. XII (I , fig. 2, 3 6 e XIII (fig. 5, 6).
1901. » » » — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Paleont. dint. Acqui*, p. 84.

Aquitaniano: Calcare di Acqui (non rara).

Langhiano: Colli torinesi (non rara).

Elveziano (Agg.): Albugnano, Sciolze, Langhe, Alto e Basso Monferrato (non rara).

Osservazioni. — La gran quantità di esemplari di questa forma raccolti in questi ultimi anni, particolarmente in speciali letti o nidi presso Baldissero, ha permesso al Parona di fare alcune osservazioni indicate nel lavoro sopracitato al quale rimando.

Quanto al diametro è a notarsi come quello di 190 mm. indicato dal Bellardi si riferisca alla specie eocenica di Gassino che indicheremo in seguito; invece generalmente esso è assai minore, cioè in media solo di un 30-40 mm.; tuttavia in alcuni grandi esemplari si osservano realmente diametri di oltre 150 millim.; anzi un frammento di camera di abitazione raccolto nelle marne *elveziane* di Clavesana e conservato in modo che il Bellardi lo credette una *Sepia*, ci indica che l'*Aturia* poteva raggiungere anche nel Miocene dimensioni veramente straordinarie, cioè di oltre 200 mm. di diametro.

Il Bellardi distinse come specie a parte, col nome di *Aturia radiata*, una forma la cui conchiglia superficialmente presenta raggi arcuati, convessi in avanti. Già il Parona

ebbe a constatare (l. c., p. 163) che questi raggi non sono altro che la traccia della base dei varii sepimenti che si formarono col costituirsi delle successive concamerazioni, traccia rimasta là dove la base stessa avvolgeva e si attaccava al guscio del giro sottostante; tali raggi osservansi solo sulla superficie dei giri interni, nè osservansi in tutte le parti di uno stesso giro, e d'altronde, secondo le figure del BENOIST, essi paiono comparire talora anche sulle tipiche *A. Aturi*. Il PARONA quindi pensa trattisi solo di una falsa ornamentazione simile a quella già osservata in alcuni Nautili del Secondario; quindi l'*A. radiata* non sarebbe una vera specie ma rappresenterebbe una particolare pseudo-ornamentazione della solita *A. Aturi*.

ATURIA FORMAE PAR. (an *A. Aturi* forma masch. ?).
(Tav. II, fig. 4, 5).

Testa subglobosa, latere complanata, externe convexa, umbilico clauso.

Anfractus aliquantulum magis alti quam lati, sectione subquadrata; apertura siphonis ampla et subovoides; cellae sat numerosae; septa circum umbilicum ample recurva versus anticam partem, in tertia externa parte versus posticam partem revoluta; deinde lobus magnus, extus fortiter obliquus et extremitate inferiori angulo externo lobi subjacentis insitus.

1898. *Aturia Formae Par.* — PARONA, *Note Cefalop. terz. Piem.*, p. 164 (10), Tav. XIII (II), fig. 7, 8.

Elveziano: Baldissero torinese (non rara), Sciolze, Albugnano (alquanto rara).

OSSERVAZIONI. — Distinguesi dall'*A. Aturi* per maggior spessore dei giri che sono inoltre più appiattiti sui fianchi per cui la loro sezione presentasi subquadrangula mentre nell'*A. Aturia* è sagittata; i lobi sono più grandi ed obliqui; lo strato esterno del guscio ha una finissima ornamentazione a reticolato. Quanto alle dimensioni ed ai rapporti delle parti il PARONA indica le seguenti misure.

	Aturia Aturi	*A. Formae*
Diametro	mm. 35	mm. 26
Altezza del giro in rapporto del diametro	» 0,60	» 0,56
Spessore	» 0,42	» 0,54

Siccome l'*A. Formae* trovasi nello stesso orizzonte e nelle stesse località dell'*A. Aturi*, fra i cui esemplari anzi si raccoglie, solo in molto minor quantità, nacquemi il dubbio che possa trattarsi solo di differenza sessuale. Tale dubbio verrebbe avvalorato dal fatto che nelle forme viventi affini, i Nautili, già da tempo il V. HOEVEN ha notato che nei maschi la conchiglia è più allargata, più rotondeggiante all'apertura e con bordo più sinuoso che non nelle conchiglie delle femmine che sono notevolmente più schiacciate trasversalmente; inoltre i maschi sono molto più rari che le femmine; quindi probabilmente l'*A. Formae* rappresenta la forma maschile dell'*A. Aturi*.

RINCOLITI

In questi ultimi anni vennero raccolte alcune Rincoliti, in gran parte diverse da quelle già conosciute e descritte; per quanto si tratti di fossili di determinazione ed interpretazione talora incerta ho creduto opportuno descriverli partitamente ed anche designarli con nomi speciali in attesa che fortunate ricerche riescano a precisarne il valore e l'interpretazione, con riferimento a diverse forme di Cefalopodi e talora fors'anche a differenze sessuali; ricordisi inoltre in proposito come le Rincoliti possano appartenere tanto a Nautili, come ad Aturie, a Sepie e fors'anche a Spirulirostre.

RHYNCHOLITES ALLIONI BELL. var. PERCRASSA SACC. (mandib. sup.).
(Tav. III, fig. 3).

Testa maior, crassior, altior, dilatatior. Pars antica minus rhomboidalis, subquadrangula, minus acute carinata, in regione mediana supera retrorsum minus producta, margines postici minus concavi. Pars postica magis fortiter declivis, in regione medio-postica subrotundata, non subcanaliculata. Facies interna antice subconcava vix prope apicem subcarinata.

Alt. 11 Millim. Longit. 19 Millim. Lat. 12 Millim.

1898. *Rhyncholites Allionii Bell.* — PARONA, *Note Cefal. terz. Piem.*, p. 165 (11), Tav. XIII (II), f. 9.

Elveziano: Cantone di Reaglie nei Colli torinesi (unico).

OSSERVAZIONI. — I caratteri distintivi sovraccennati a rigore parrebbero indicarci una forma specificamente diversa dal *R. Allionii*, ma la collego a questo, a cui certo si avvicina molto, anche in considerazione dell'incerta interpretazione del fossile stesso. Il BELLARDI già fece osservare l'analogia del *Rh. Allionii* col Rincolite giurassico figurato dal D'ORBIGNY nella *Paléont. franc.*, Vol. I. Il PARONA fece notare come il fossile in esame ricordi assai il cretaceo *Rh. simplex* FR. et SCHL.; ciò ci dimostra come queste parti possono anche variare assai poco attraverso i periodi geologici.

RHYNCHOLITES ROVASENDAE SACC. (mandib. sup. ?).
(Tav. III, fig. 4).

Rostrum crassulum, longum, transverse compressulum, altiusculum. Pars antica faciei externae rostriformis; dorsum perconvexum, subcarinatum. Pars postica faciei externae a parte antica disjuncta per cristulam laeviter arcuatam; latere compresso-subcanaliculata, compressio subtriangularis; postice fortiter declivis, subrotundata. Facies interna subplana, tantum postice laevissime subconcava.

Alt. 6 Millim. Long. 16 Millim. Lat. 6 Millim.

Elveziano: Termofourà nei Colli torinesi (unico).

OSSERVAZIONI. — Parmi assolutamente distinguibile dal *Rh. Allionii*, salvo che trattisi dell'opposta mandibola o di differenze sessuali.

RHYNCHOLITES ? SUBALLIONII SACC.
(Tav. III, fig. 5).

Testa magna, crassula, rostriformis; antice crasso-acuta, postice aliquantulum expansa sed gracilior.

Pars antica percrassa, rostriformis, antice acuta; superne in regione antica-mediana in longitudinem laeviter et stricte, in regione medio-postica varie et depresse, tuberculata, in regione postica declivis, gracilis, expansa; latere in regione media et antica carinula cristulata, laeviter arcuata, usque ad apicem producta, munita, in regione medio-postica in superficiem subplanatam, subalatam et laevissime substriolatam aliquantulum expansa; postice gracilior, supra partem posticam perexpansa; inferne in regione antica et media subrotundo-convexa, in regione postica (subplanata) latere expansa, subalata.

Pars postica gracilior, cochlearis; superne convexa, laevis, perexpansa, marginibus pergracilis; antice ab expansione postica partis anticae subrecta, tantum spatio depressulo disjuncta; inferne perconcava, sublaevis.

Longit. 25 Millim. Lat. 9 Millim. Alt. 6 Millim.

Elveziano: Rio Batteria nei Colli torinesi (unico).

OSSERVAZIONI. — È una forma a testa d'uccello, molto interessante, che, per quanto si avvicini per alcuni caratteri alla *Rh. Formae*, presenta però una serie di caratteri

proprii assai spiccati i quali farebbero inclinare a costituirne un genere a parte, se non fosse che probabilmente si tratta solo di un becco di qualche Cefalopodo già conosciuto; nè parmi sarebbe improbabile che si avesse a fare colla mandibola opposta (inferiore o *Conchorhynchus*?) del *Rhyncholites Allionii*, donde il nome che le ho attribuito; infatti il noto *Rh. Allionii* rappresenta la parte calcarea di una mandibola superiore alla cui parte posteriore si attaccavano le apofisi cornee aliformi (scomparse naturalmente colla fossilizzazione) donde il distacco netto fra la parte anteriore libera e la parte posteriore (coperta) di detta Rincolite; il *Rh. subAllionii*, mentre ha la punta anteriore ben conservata e le piccole espansioni laterali che servivano probabilmente per l'attacco di muscoli o di parti cornee, doveva certamente essere assai più espansa posteriormente sia nella parte unguicolare inferiore sia specialmente in quella superiore, le quali probabilmente dovevano formare due specie di avviluppi (sottili, calcarei) protettivi ad una sottile parte cornea intermedia come appunto verificasi nelle mandibole inferiori dei Nautili.

RHYNCHOLITES PARONAE SACC.
(Tav. III, fig. 6).

Rostrum parvillimum, gracile, elongato-acutum, lanceolatum. Pars antica faciei externae subtriangula, acute-rostriformis, convexa, marginibus lateralibus laevissime convexula, margine postico subrecto-erosa. Pars postica faciei externae, subrectangula, a parte antica profunda excavatione disjuncta, depressior, strictior, brevior, in regione media longitudinaliter carinata, marginibus eroso-subrectis. Facies interna in regione antica centrali depresse carinata; in regione medio-antica duabus parvulis prominentiis obliquis, lateraliter munita; in regione media constricta laeviter concava; in regione postica aliquantulum erosa.

Alt. 1 Millim. Long. 4 Millim. Lat. 1 $^1/_2$ Millim.

1898. *Rhyncholites f. n.* — PARONA, *Note Cefalop. terz. Piem.*, p. 166 (12), Tav. XIII (II), fig. 11.

Elveziano: Strati sabbiosi del Monte dei Cappuccini presso Torino (unico).

OSSERVAZIONI. — Ricorda il *Rh. acutus* tipico figurato dal BLAINVILLE (1827. *Mém. Belem.*, Tav. 5, fig. 22); per varii caratteri ricorda pure la forma assai diversa che appello *Rh.? subAllionii*, per cui sorge il dubbio che il *Rh. Paronae* rappresenti la mandibola inferiore del *Rh. Formae*.

RHYNCHOLITES FORMAE SACC. (Mandib. sup.).
(Tav. III, fig. 7).

Rostrum perparvulum, calceiforme. Pars antica faciei externae subrhomboidalis-rostriformis; dorsum convexum, in regione medio-postica longitudinaliter profunde sulcatum. Pars postica faciei externae a parte antica disjuncta per cristulam eminentem sed in regione medio-centrali profunde sulcatam, latere compressa, postice arcuato-declivis, margine corrosa. Pars interna subplanata, vel laeviter concava, lanceolata; in regione centrali-antica late incisa, in regione marginali media elata.

Alt. 1 Millim. Lat. 1 $^1/_2$ Millim. Long. 3 Millim.

1898. *Rhyncholites f. n.* — PARONA, *Note Cefalop. terz. Piem.*, p. 166 (12), Tav. XIII (II), fig. 10.

Elveziano: Monte dei Cappuccini nei Colli torinesi (unico).

OSSERVAZIONI. — Potrebbe trattarsi di esemplare giovane; esso ricorda molto alcune forme giurassiche figurate dal QUENSTEDT (*Petref. Deutsch.*, Tav. 34, fig. 19) come *Rh. acutus* BLAINV., specialmente pei profondi solchi mediani, indicandoci aver appartenuto a forme affini.

RHYNCHOLITES EOGASSINENSIS SACC. (Mandib. sup.).

(Tav. III, fig. 8).

Rostrum perparvulum, sublanceolatum. Pars antica faciei externae irregulariter subrhomboidalis, marginibus erosa; in regione mediana subangulata, in regione marginali medio-antica irregulariter et late eroso-incisa; in regione mediana postica late et profunde excavata. Pars postica faciei externae valde constricta, a parte antica disjuncta per elatissimam cristam, in regione media-centrali incisam; latere compressa, postice declivis et margine irregulariter erosa. Pars interna lanceolata, marginibus aliquantulum elata, medio subconcava sed in regione antica perspicue rotunde et crasse carinata.

Alt. 1 ½ Millim. Lat. 2 Millim. Long. 3 Millim.

1898. *Rhynoholites f. n.* — PARONA, *Note Cefalop. terz. Piem.*, p. 161 (6), Tav. XIII (II), fig. 4.

Bartoniano: Arenaria grigia alternata col Calcare della cava di C. Mela presso Gassino (unico).

OSSERVAZIONI. — Si avvicina per varii caratteri al *Rh. Formae.*

SCAPTORRHYNCHUS MIOCENICUS BELL.

(Tav. III, fig. 9).

1872. *Scaptorrhyncus miocenicus Bell.* — BELLARDI, M. T. P. e L., I, p. 13, Tav. I, fig. 2.
1898. » » » — PARONA, *Note Cefal. terz. Piem.*, p. 11 (165), Tav. I (XII), f. 7.

Long. 10-20 Millim. Lat. 3-15 Millim.

Elveziano (Agg.): Baldissero torinese (non raro), Albugnano (raro).

OSSERVAZIONI. — Alcuni degli esemplari nuovi studiati dal PARONA, paragonati col tipo, hanno « meno marcato il solco longitudinale della faccia dorsale, i margini laterali notevolmente concavi per modo che l'estremità anteriore assume quasi la forma di cuspide, mentre nella faccia inferiore si presentano più profondi i due angoli che delimitano la parte posteriore o basale ».

La famiglia *Palaeoteuthidae*, nella quale il BELLARDI collocò questo fossile che egli credeva un nuovo genere di *Decapodo*, è troppo artificiale per esser conservata; d'altronde dubito anch'io collo ZITTEL ed il PARONA che questo *Scaptorrhynchus* appartenga all'*Aturia Aturi*; ma intorno a questi cosidetti *Becchi di Cefalopodo* è necessario raccogliere maggior materiale e fare maggiori confronti colle forme viventi per venire a conclusioni un po' sicure. Ricordo ad esempio che la forma giurassica figurata da QUENSTEDT (*Petref. Deutsch.*, Tav. 34, fig. 17) come *Rhyncholites acutus* BLAINV., sembri perfettamente un *Scaptorrhynchus*, mentre gli esemplari delle fig. 18, 19 che il QUENSTEDT riferisce pure al *Rh. acutus* siano vere *Rincoliti*; per cui parrebbe che gli *Scaptorrinchi* siano forme affini ai *Rincoliti.*

ATURIA ROVASENDIANA PAR.

(Tav. I, fig. 6, 7) e (Tav. III, fig. 1, 2)

Testa discoides, transverse compressa; anfractus magis alti quam lati; latus externum strictum et convexum; umbilicus clausus; anfractuum sectio alta et stricta, subtriangula. Siphonis apertura ampla, subovalis. Septa subrara, prope umbilicum ample et regulariter versus anticam partem convexa; postea inflexa, lobum caliciformem amplum et profundum, extremitate inferiori acutum, efformantia; deinde subacute angulata; latere externo laeviter subundulato-arcuata. Testa gracilis; zonula calcarea profunda eburnea, laevis, subpellucida; zonula externa vel superficialis opaca, margaritacea, roseo subviridis, additamenti pliculis ornata. Additamenti pliculae, passim plica-

majori disjunctae, in regionibus lateralibus proverse ample recurvae, in regione laterali externa retroverse stricte recurvae.

1872. *Aturia Aturi Bast. (pars)* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 23, 24.
1893. » *rovasendiana Par.* — PARONA, *Note sui Cefal. terz. del Piemonte*, p. 156 (2), Tav. XII (I) fig. 1, Tav. XIII (II) fig. 1, 2, 3.

Bartoniano: Gassino (abbastanza frequente).

OSSERVAZIONI. — Questa forma presenta secondo il PARONA i seguenti rapporti in tre esemplari di diverse dimensioni:

Diametro	mm.	190	54	39
Altezza dell'ultimo giro in rapporto al diametro	»	0,63	0,59	0,55
Spessore	»	0,26	0,27	0,25

Ma certi esemplari colossali raggiungono anche 200, 250 Millim. di diametro.

Questa forma venne sempre confusa coll'*A. Aturi* finchè il PARONA non ne fece notare le differenze, cioè: spessore trasversale minore (per ugual diametro: 0,25 a 0,30 nell'*A. rovasendiana*; 0,40 a 0,44 nell'*A. Aturi*); fianchi più appiattiti (ciò che però è forse attribuibile in parte alla potentissima compressione); concamerazioni più ampie e quindi minor numero di setti; lobi più fortemente ripiegati in basso e più lunghi.

Inutilmente il PARONA cercò di avvicinare l'*Aturia* di Gassino con forme eoceniche conosciute, specialmente coll'*A. zic-zac* Sow. e concluse che l'*Aturia* in questione differisce dall'*A. zic-zac* e dall'*A. Aturi* più di quanto queste due forme differiscano fra di loro; ad ogni modo è notevole l'affinità tra queste tre specie, di cui la miocenica *A. Aturi* rappresenta probabilmente la derivazione delle indicate forme eoceniche.

Noto infine che la distinzione dell'*Aturia* di Gassino dalla *A. Aturi* toglie un altro dei caratteri per cui si voleva collocare nel Miocene la famosa formazione calcarifera di Gassino.

ATURIA PARONAE ROV.

(Tav. II, fig. 8).

1900. *Aturia Paronai Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. Tongr.*, p. 186, Tav. IX, fig. 16.

Tongriano: Mioglia (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO paragona questa forma coll'*A. rovasendiana* PAR. e coll'*A. zic-zac* Sow. e dubita che le si possa riferire l'*A. Aturi* citata da MICHELOTTI tra i fossili di Dego.

Classe PTEROPODA

Pei Pteropodi, come pei Cefalopodi, è da indicarsi nella parte bibliografica delle singole specie il lavoro di N. Tiberi « 1880. Cefalopodi, Pteropodi ed Eteropodi viv. nel Mediterraneo e foss. nel Terreno terz. italiano (Boll. Soc. Malac. ital.) ». Dello stesso lavoro esiste anche un'edizione in francese dello stesso anno.

Fam. LIMACINIDAE Gray.

Limacina Formae Aud.
(Tav. IV, fig. 1).

Testa involuta, globulosa, subnautiliformis, asymmetrica, vitrea, laevigata, pellucida, sinistrorsa, albida vel cerulaea, non carinata, pergracilis, late rotunde et profunde umbilicata. Spira rapide evoluta; anfractus ultimus permagnus, sectione transversa semilunari, in regione externa convexa, in regione interna concava. Testae superficies interna carina mediana longitudinali (prope aperturam elata, versus peristomatis marginem evanescenti) munita. Apertura magis lata quam alta. Peristoma birecurvum, efformans expansionem linguaeformem, concavo-convexam, margine regulariter latere recurvo, extremitate antica aliquantulum acuminatam; extremitas antica retroflexa, striolis transversis perminutis, prope marginem perspicuis, recurvis, margine parallelis, munita.

Alt. 6-7 Millim. Lat. 4 Millim.

1897. *Limacina Formae Aud.* — AUDENINO, *Pterop. mioc. Monte Cappuccini*, p. 98, Tav. V, fig. 1.

Elveziano: Monte dei Cappuccini sui Colli torinesi, nelle marne (frequente).

Osservazioni: L'Audenino ne indicò i caratteri di somiglianza e dissimiglianza colla *T. triacantha* Fisch., colla *L. antartica* Woodw., colla *L. rostralis* Eyd., ecc. Forse le indicazioni di *Spirialis atlanta* Koen. fatte dal Trabucco (1891. *Sulla vera posiz. del Calcare di Acqui*, p. 10 ed in altri lavori successivi) come di forme trovate nelle marne mioceniche delle Langhe, possono venir riferite alla specie in esame.

Fam. CAVOLINIIDAE D'Orb. (*Hyalidae* D'Orb.).

Cavolinia grandis (Bell.).

1872. *Hyalaea grandis Bell.* — BELLARDI, M. T. P. e L., I, p. 25, Tav. III, fig. 4.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Dintorni di Chieri (rarissima).

Cavolinia gypsorum (Bell.).

1872. *Hyalaea gypsorum Bell.* — BELLARDI, M. T. P. e L., I, p. 25, Tav. III, fig. 5.

Messiniano: Guarene presso Alba (abbondantissima).

CAVOLINIA AURITA (BON.).

1872. *Hyalaea aurita Bon.* — BELLARDI, M. T. P. e L., I, p. 26, Tav. III, fig. 6.

CAVOLINIA INTERRUPTA (BON.).

1872. *Hyalaea interrupta Bon.* — BELLARDI, M. T. P. e L., I, p. 26, Tav. III, fig. 7.

Elveziano (non Mioc. sup.): Colli torinesi, Sciolze (alquanto rara).

CAVOLINIA REVOLUTA (BELL.).

1872. *Hyalaea revoluta Bell.* — BELLARDI, M. T. P. e L., I, p. 27, Tav. III, fig. 8.

Elveziano (non Mioc. sup.): Colli torinesi, Val Ceppi (alquanto rara).

CAVOLINIA AUDENINI VIN.

(Tav. IV, fig. 2).

1897. *Cavolinia cf. bisulcata Kittl.* — AUDENINO, *Pterop. mioc. M. Capp. in Tor.*, p. 101, Tav. V, f. 2.
1898. » *Audeninoi Vin.* — VINASSA, *Sopra nuovo Pterop. mioc.*, Riv. it. Paleont., IV, p. 84.

Elveziano: Monte dei Cappuccini sui Colli torinesi, nello arenario (frequente).

DIACRIA TRISPINOSA (LES.).

(Tav. IV, fig. 3, 4).

Piacenziano (Agg.): Zinola presso Savona (non rara).

CLEODORA PYRAMIDATA (L.).

(Tav. IV, fig. 5).

Piacenziano (non Mioc. sup.): Val Pesio presso il Ponte di Mondovì-Fossano, Monte Capriolo presso Bra (straord. frequente).

Astiano (non Mioc. sup.): Vezza presso Alba; Astigiana (alquanto rara).

CLEODORA TRIPLICATA (AUD.).

(Tav. IV, fig. 6).

Testa subtilissima, pellucida, striis transversis minimis et margine anteriori parallelis munita, subpyramidalis, triangularis, lateribus subrectis vel vix concavis. Apertura elliptica, latere alis parvulis subtilissimis munita; labia simplicia, subaequalia, versus anticam partem arcuata. Carinae laterales valde subtiles, subplanatae; latus dorsale in regione mediana, costa convexa, triangulari (in regione postica simplici, in regione antica triplicata et plica media lateralibus subaequali vel aliquantulum majori) munitum; latus ventrale costa strictiori, minus elata, postice depressa (in regione mediana longitudinaliter plerumque depresso-subsulcata) munitum. Sectio transversa mediana valde sinuosa.

Long. max. 7,5 Millim. Lat. max. 6 Millim. Alt. max. 2 Millim.

1897. *Clio triplicata Aud.* — AUDENINO, *I Pterop. mioc. Monte Cappuccini*, p. 106, Tav. V, fig. 4.

Elveziano: Monte dei Cappuccini sui Colli torinesi, nelle marne (frequentissima).

OSSERVAZIONI. — La forma, generalmente però conservata solo in modelli interni, appare alquanto variabile; o perchè alquanto asimmetrica, o perchè mancante di strie transverse, o perchè manca la depressione longitudinale della piega della faccia ventrale. Per le analogie e le differenze veggasi il citato lavoro dell'AUDENINO. Secondo comunicazione verbale del Dott. BELLINI questa forma dovrebbe considerarsi come una semplice varietà della *Cl. trigona* (SEGU.) del *Messiniano* di Sicilia.

BALANTIUM PEDEMONTANUM (MAY.).

(Tav. IV, fig. 7).

1886. *Balantium pedemontanum May.* — KITTL, *Ueb. Mioc. Pterop. v. Oesterr.-Ung.*, p. 64, 65.
1897. *Clio* » » — AUDENINO, *Pterop. mioc. Monte Capp.*, p. 102, Tav. V, fig. 6.

Aquitaniano e *Langhiano:* Colli torinesi, Langhe, Serravalle Scrivia, dintorni di Acqui, Monferrato (abbondante).

Elveziano (non Mioc. sup.): Colli torinesi, dintorni di Acqui, Serravalle Scrivia (freq.).

BALANTIUM (?) BELLARDII (AUD.).

(Tav. IV, fig. 8).

Testa plano-convexa, subtilissima, symmetrica, triangularis; latera laeviter convexa in regione posteriori, vix convexa prope aperturam, carinis lateralibus complanatis, extus declivibus, ornata. Latus dorsale longitudinaliter unicostatum; costa mediana permagna, prope mucronem convexior, versus anticam partem expansior. Latus ventrale etiam longitudinaliter unicostatum; sed costa mediana minus expansa, longitudinaliter sulco parum profundo (apicem versus evanescenti) bipartitum. Striae transversae, tantum in regione dorsali visibiles, perrarae et parvulae. Mucro acutus, multis additamenti lineis ornatus, aliquantulum arcuatum; testa embrionalis perspicua, subrotunda, acuta, latere incurva, $^1/_2$ *millim. longa. Apertura ampla; labia convexa, simplicia. Sectio mediana longitudinalis asymmetrica.*

Long. max. 7,8 Millim. Lat. max. 5,6 Millim. Alt. max. 2,3 Millim.

1897. *Clio Bellardii Aud.* — AUDENINO, *I Pterop. mioc. Monte Cappuccini*, p. 104, Tav. V, fig. 5.

Elveziano: Monte dei Cappuccini sui Colli torinesi, nelle arenarie (comune).

OSSERVAZIONI. — I diversi ravvicinamenti indicati dall'AUDENINO parmi dimostrino come queste forme siano alquanto variabili e che forse alcune delle credute specie distinte (quella in esame come altre) siano solo varietà di poche vere specie. La forma in esame, secondo comunicazione orale del Dott. BELLINI, potrebbe essere una varietà o forma giovanile del *B. pedemontanum*.

BALANTIUM (FLABELLULUM) BRAIDENSE BELL.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Monte Capriolo presso Bra (non raro).

OSSERVAZIONI. — Il TIBERI (l. c. p. 34) riterrebbe questa forma come sinonima di *Cleodora pyramidata*.

BALANTIUM (FLABELLULUM) PULCHERRIMUM (MAY.).

Langhiano ed *Elveziano* (non Mioc. sup.): Langhe, dintorni di Acqui e di Serravalle Scrivia (non raro).

OSSERVAZIONI. — Il TIBERI (l. c.) lo riterrebbe una varietà plurispirata del *B. Ricciolii* CALANDR.

BALANTIUM (FLABELLULUM) CARINATUM (AUD.).

(Tav. IV, fig. 9).

Testa rhomboidalis, symmetrica, margine antico subrotundo, latere postico expanso et laeviter concavo. Duo cuspides laterales prominentes pinnuliformes; cuspis basilaris (mucro) brevis, peracuta; latus superum subconvexum. Latus dorsale ventrali valde prominentius; longitudinaliter, in regione mediana, carina obtusa (versus anticam partem dilatata) et duobus costulis lateralibus valde subtilibus (prope aperturam latioribus et depressioribus, a carina sulcis magnis disjunctis) ornata; latere saepe duo costicillae minores. Latus dorsale etiam numerosis plicis transversis, margine labiali parallelis, versus mucronem evanescentibus, munitum. Latus ventrale regulariter bipartitum; partes ventrales concavae, a costa longitudinali convexa, medio sulcata (plicis rectis, persubtilibus, a mucrone divergentibus) disjunctae; striae transversae tantum in regione laterali

visibiles. Carinae laterales strictae. Sectio transversa subrhomboidalis; apertura magna; sectio longitudinalis mediana triangularis.

Long. 12,5 Millim. Lat. max. 9 Millim. Alt. max. 6,5 Millim.

1897. *Clio carinata Aud.* — AUDENINO, *Pterop. mioc. Monte Cappuccini Torino*, p. 102, Tav. V, fig. 3.

Elveziano: Monte dei Cappuccini sui Colli torinesi, nell'arenaria (abbondante).

Osservazioni. — Ricorda assai il *B. braidense* e forme consimili. Ora è a notarsi che secondo il Tiberi (l. c.) detto *B. braidense* sarebbe solo una varietà di *Cl. pyramidata*, e quindi probabilmente analoga interpretazione si dovrebbe dare al *B. carinatum* (Aud.).

Balantium (Poculina) multicostatum Bell.

Langhiano ed *Elveziano:* Colli torinesi (alquanto rara).

Osservazioni. — Ne osservai esemplari giganteschi di oltre 30 millim. di lunghezza. Secondo il Tiberi ed il Jeffreys si tratterebbe di una varietà settecostata della *Cleodora pyramidata.*

Balantium (Poculina) calix Bell.

Langhiano ed *Elveziano:* Colli torinesi (rara).

Osservazione. — Questa forma, come pure il *B. sulcosum* (Bon.), secondo il Tiberi (1880. *Cephal., Ptér. et Héter. viv. dans la Médit. et foss. dans le Tert. ital.*) ed il Jeffreys sarebbero deformità od anomalie unicostate della *Cleodora pyramidata.*

Vaginella depressa Daud.

(Tav. IV, fig. 10).

1886. *Vaginella depressa Daud.* — KITTL, *Ueb. Mioc. Pterop. v. Oesterr.-Ung.*, p. 57, 58.
1897. » » » — AUDENINO, *Pterop. mioc. Monte Cappuccini*, p. 108.

Elveziano: In piccoli esemplari al Monte dei Cappuccini, specialmente nelle arenarie.

Vaginella Calandrellii (Micht.).

1897. *Vaginella Calandrellii Micht.* — AUDENINO, *Pteropodi mioc. Monte Cappuccini*, p. 109.

Langhiano ed *Elveziano:* Colli torinesi (frequente).

Osservazioni. — Il Benoist segnalò questa specie nel Miocene di Saucats.

Vaginella austriaca Kittl.

(Tav. IV, fig. 11).

1886. *Vaginella austriaca Kittl.* — KITTL, *Ueb. Mioc. Pterop. v. Oesterr.-Ung.*, p. 54, Tav. II, fig. 8-12.
1897. » » » — AUDENINO, *Pterop. mioc. Monte Cappuccini*, p. 109.

Elveziano: Colli torinesi, nelle marne e nelle arenarie (frequente).

Osservazioni. — Alcuni esemplari raggiungono persino 13 millim. di lunghezza.

Vaginella Rzehaki Kittl.

(Tav. IV, fig. 12).

1886. *Vaginella Rzehaki Kittl.* — KITTL, *Ueb. Mioc. Pter. v. Oesterr.-Ung.*, p. 56, 57, Tav. II, f. 13-16.
1897. » » » — AUDENINO, *Pterop. mioc. Monte Cappuccini*, p. 109.

Elveziano: Colli torinesi, nelle marne; Serravalle Scrivia (non rara).

Vaginella acutissima Aud.

(Tav. IV, fig. 13).

Testa subtilissima, pellucida, laevis, elongata, in parte postica conico-peracuta; medio laeviter inflata, in parte antica aliquantulum depressa; margines laterales obtusi.

Apertura simplex, ovata, sectione transversa mediana amplior. Sectio longitudinalis elliptica.

Long. 10 Millim. Lat. 2 Millim. Crassit. 1 Millim.

1897. *Vaginella acutissima Aud.* — AUDENINO, *Pterop. mioc. Monte Cappuccini*, p. 110, Tav. 5, fig. 7.

Elveziano: Colli torinesi, nelle arenarie (abbondantissima).

OSSERVAZIONI. — Appartiene al gruppo delle *Vaginella lapugiensis* KITTL, *V. austriaca*, ecc. Per altri paragoni confrontisi il lavoro citato dell'AUDENINO.

VAGINELLA GIBBOSA AUD.

(Tav. IV, fig. 14).

Testa fragilis, parum longa, postice acuta, medio rotundata, superne depressa in uno latere, in altero latere omnino convexula. In extrema inferiori parte cuspis conica conspicitur, marginis lateralibus aliquantulum recurvis persubtilibus. Apertura ovalis, sectione latiori quam in parte mediana; sectio transversa media subcircularis.

Long. 8,5 Millim. Lat. 3 Millim. Alt. 2 Millim.

1897. *Vaginella gibbosa Aud.* — AUDENINO, *Pterop. mioc. Monte Cappuccini*, p. 111, Tav. V, fig. 8.

Elveziano: Colli torinesi, nelle arenarie (comunissima).

OSSERVAZIONI. — Forma affine alla *V. austriaca* KITTL per alcuni caratteri, ma per altri alla *V. testudinaria*, alla *V. ovatoconica* PONZI, ecc.

CUVIERIA INTERMEDIA BELL.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Val Pesio (non Gesso) presso il Ponte della strada Mondovì-Fossano (rara).

OSSERVAZIONI. — Una forma consimile, se pure non identica, fu trovata nelle marne *piacenziane* di Zinola.

CUVIERIA ASTESANA RANG.

Piacenziano (Agg.): Zinola presso Savona (non rara).

CUVIERIA INFLATA (BON.).

Piacenziano (Agg.): Zinola presso Savona (alquanto rara).

Classe HETEROPODA

Fam. CARINARIIDAE GGBB.

CARINARIA PARETI MAY.

1891. *Carinaria Pareti May.* — TRABUCCO, *Sulla vera posiz. del Calcare di Acqui*, p. 10.

Langhiano: Dintorni di Acqui (rara).

Elveziano (non Mioc. sup.): Serravalle Scrivia (rarissima).

CARINARIA HUGARDI BELL.

1891. *Carinaria Hugardi Bell.* — TRABUCCO, *Sulla vera posiz. del Calcare di Acqui*, p. 10.
1895 » » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, I, p. 133, Tav. VII, fig. 9.

Langhiano (Agg.): Dintorni di Acqui (rara).

Classe GASTEROPODA

Fam. MURICIDAE

Sottofam. TIPHINAE Cossmann, 1903.

Sottogen. HIRTOTYPHIS Jousseaume 1879 (tipo *H. horridus* (Br.)).

Typhis (Hirtotyphis) horridus (Br.).
(Tav. IV, fig. 15, 16).

1900. *Thyphis horridus Br.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 167.
1903. » *(Hirtotyphis)* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoo. comp.*, V, p. 57, Tav. II, fig. 24.

Tongriano: Sassello (raro) (*fide Rovereti*).
Piacenziano (non Mioc. sup.): Albenga, Fornaci di Savona (non raro).

Sottogen. CYPHONOCHILUS Jouss. 1879 (tipo *C. arcuatus* (Hinds.)).

Typhis (Cyphonochilus) fistulosus (Br.).
(Tav. IV, fig. 17, 18).

1877. *Thyphis fistulosus Br.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 15 (223).
1903. *Cyphonochilus* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléonconch. comp.*, V, p. 61, Tav. III, fig. 2.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Viale ed altre regioni dell'Astigiana; Albenga in Liguria (non raro), Genova (raro).

Typhis intermedius ? Bell.

1900. *Typhis intermedius ? Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 167.

Tongriano: Colletta di Carcare (*fide Rovereti*).

Sottogen. TYPHINELLUS Jouss. 1879 (tipo *T. Sowerbyi* (Brocch.)).

Typhis (Typhinellus) tetrapterus Bronn.
(Tav. IV, fig. 19).

Piacenziano (non Mioc. sup.): Castelnuovo d'Asti, Cornarè ed altre regioni dell'Astigiana (poco frequente).

T. tetrapterus var. prototetraptera Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. IV, fig. 20).

1890. *Typhis tetrapterus var. prototetraptera Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3262.

Sottog. TUBICAUDA JOUSSEAUME 1879 (tipo *T. brevisspina* (L.)).

Questo sottogen. di *Murex* è affinissimo agli *Haustellum* donde deriva qualche incertezza nella collocazione di alcune forme, specialmente fossili.

MUREX (TUBICAUDA) SPINICOSTA BRN.

(Tav. IV, fig. 21, 22).

1877. *Murex spinicosta Brn.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 14 (222).

Piacenziano (non Mioc. sup.): Astigiana, Braidese; Liguria (frequente).

M. SPINICOSTA var. ASPINATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

(Tav. IV, fig. 23).

1890. *Murex spinicosta var. aspinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3263.

Piacenziano sup. (non Mioc. sup.): Vezza d'Alba (alquanto rara).

MUREX (HAUSTELLUM ?) PARTSCHI HÖRN.

(Tav. IV, fig. 24).

M. PARTSCHI var. SUBSPINOSA SACC. (= var. *A.* BELL.).

(Tav. IV, fig. 25, 26).

1890. *Murex Partschi var. subspinosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3266.

MUREX (HAUSTELLUM) SISMONDAE BELL. var. VARICOSISSIMA SACC. (= var. *A.* BELL.).

(Tav. IV, fig. 27, 28).

1890. *Murex Sismondae Bell. var. varicossima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3270.

MUREX (HAUSTELLUM) BORSONI MICHT.

(Tav. IV, fig. 29).

MUREX (HAUSTELLUM) IGHINAE BELL.

(Tav. IV, fig. 30)

1900. *Murex (Haustellum) Ighinae Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. Tongr.*, p. 167.

Tongriano (Agg.): Sassello (raro).

MUREX TORULARIUS LK.

(Tav. IV, fig. 31, 32 e Tav. V, fig. 1, 2).

1903. *Murex brandaris L.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, p. 15, Tav. I, fig. 6, 8.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Albenga in Liguria (non raro).

OSSERVAZIONI. — Questa forma, atavica se non varietà del *M. brandaris*, appartiene ai *Murex* str. s., per cui è inutile il sottog. *Rhynocantha.*

Sottogen. PTEROPURPURA JOUSSEAUME 1879 (tipo *P. macroptera* (DESH.)).

Il DE GREGORIO (1885. *Studi su tal. Conch. medit. viv. e foss.*, p. 275) istituì un nuovo sottog. *Timbellus* per una sezione di Murici comprendente *Murex latifolius*, *M. longus*, *M. membranaceus*, *M. Swainsoni*, *M. Gastaldii*, *M. trinodosus*, *M. latilabris*, ecc. cioè buona parte di quelli che il BELLARDI collocò fra i *Pteronotus*. Questo nome non può conservarsi perchè proposto nel 1840 mentre preesisteva con altro significato un *Pteronotus* GRAY 1838.

Il nome *Pterymurex* ROVER. 1899 cade in sinonimia di *Pteropurpura* gruppo al quale sono da riferirsi parecchi Murici del Terziario piemontese come *M. latifolius*, *M. longus*, *M. membranaceus*, *M. Swainsoni*, ecc.

MUREX (PTEROPURPURA) VERANYI (PAUL.).

(Tav. V, fig. 3).

MUREX (PTEROPURPURA ?) TRINODOSUS BELL.

Elveziano (non Mioc. sup.): Colli torinesi, Val Ceppi (raro).

Piacenziano (non Mioc. sup.); Fornaci di Savona (raro).

OSSERVAZIONI. — Al *Murex trinodosus* TATE del Miocene australiano si potrà sostituire il nome in *M. extrinodosus* SACC. 1904.

MUREX SOWERBYI MICHT.

(Tav. IV, fig. 33, 34).

Piacenziano sup. (non Mioc. sup.): Vezza d'Alba (non raro).

Gen. an Sottogen. OCENEBRA (LEACH.) in GRAY 1847 (tipo *O. erinacea* (L.)).

Il COSSMANN (1903. *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 38) colloca in questo gruppo anche *M. elatus, M. pustulatus, M. dertonensis, M. inflexus,* ecc. cui debbonsi aggiungere alcune forme affini.

MUREX (OCENEBRA) ERINACEUS L.

(Tav. IV, fig. 35).

1903. *Ocenebra erinacea (L.)* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 37, Tav. I, fig. 14.

M. ERINACEUS var. PLIOELATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

(Tav. V, fig. 4).

1890. *Murex erinaceus var. plioelata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 3284.

MUREX (OCENEBRA) LASSAIGNEI (BAST.).

(Tav. V, fig. 5).

Piacenziano sup. (non Mioc. sup.): Vezza d'Alba (alquanto raro).

MUREX (OCENEBRA) EDWARDSI (PAYR.).

(Tav. V, fig. 6, 7).

MUREX (OCENEBRA) INFLEXUS DOD.

(Tav. V, fig. 8, 9).

MUREX (OCENEBRA an HETEROPURPURA) POLYMORPHUS BR.

(Tav. V, fig. 10, 11).

OSSERVAZIONI. — Su questa specie si fondò il sottogenere *Heteropurpura* BAYLE in JOUSSEAUME 1879 che sembra riunibile alle *Ocenebra.*

M. POLYMORPHUS var. PLIOPERVARICOSA SACC. (= var. *A.* BELL.).

(Tav. V, fig. 12).

1890. *Ocinebra polymorpha var. pliopervaricosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 3352.

M. POLYMORPHUS var. PLIOSUBOBTUSA SACC. (= var. *B.* BELL.).

(Tav. V, fig. 13).

1890. *Ocinebra polymorpha var. pliosubobtusa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 3353.

M. POLYMORPHUS var. PLIOSCALARATA SACC. (= var. *C.* BELL.).

(Tav. V, fig. 14, 15).

1890. *Ocinebra polymorpha var. plioscalarata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 3354.

Piacenziano sup. (non Mioc. sup.): Vezza d'Alba (alquanto rara).

MUREX (?) HEPTAGONATUS BRN.

(Tav. V, fig. 16).

M. HEPTAGONATUS var. PLIOVARICOSA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. V, fig. 17, 18).

1890. *Murex heptagonatus var. pliovaricosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3292.

Sottogen. FAVARTIA JOUSS. 1879 (tipo *F. brevicula* (SOW.)).

Il COSSMANN (1903. *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 30) vi colloca anche *Murex cognatus* BELL. e *M. aquitanicus* GRAT.

MUREX (FAVARTIA) ABSONUS JAN.
(Tav. V, fig. 19, 20).

1903. *Murex (Favartia) absonus Jan.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 29, Tav. I, fig. 2.

M. ABSONUS var. PLIOASPIRATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. V, fig. 21).

1890. *Murex absonus var. plioaspirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3294.

MUREX (FAVARTIA) INCISUS BROD.
(Tav. V, fig. 22).

MUREX (FAVARTIA) ALTERNICOSTA MICHT.
(Tav. V, fig. 23).

MUREX (FAVARTIA) BREVICANTHOS SISMD.
(Tav. V, fig. 24, 25, 26).

OSSERVAZIONI. — L'ISSEL (1877. *Foss. Marne Genova*, p. 14 (222)) cita nel *Piacenziano* di Genova l'oligocenico *M. cognatus* BELL. forse riferendosi ad una varietà del *M. brevicanthos*.

M. BREVICANTHOS var. DERTOBREVIS SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. V, fig. 27).

1890. *Murex brevicanthos var. dertobrevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3318.

Sottogen. POIRIERIA JOUSS. 1879 (tipo *P. zelandica* (Q. e G.)).

A questo gruppo apparterebbe anche il *M. revolutus* BELL.

MUREX (POIRIERIA) CONSTANTIAE D'ANC. var. PARVOLIGUSTICA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. V, fig. 28, 29).

1890. *Murex Constantiae var. parvoligustica Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, *sub*-N° 3311.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Albenga in Liguria (raro).

Gen. o Sottogen. ASPELLA MORCH. 1877 (tipo *A. anceps* (LK.).

MUREX (ASPELLA) SCALARIOIDES BLAINV.
(Tav. V, fig. 30, 31).

Sottogen. HEXACHORDA COSSMANN 1903 (tipo *H. tenella* (MAY.)).

Il COSSMANN fondando questo nuovo gruppo ne fece un sottogenere di *Hadriania*.

MUREX (EXACHORDA) JANI DOD.
(Tav. V, fig. 32).

Piacenziano (non Mioc. sup.): Vezza presso Alba; Albenga in Liguria (non rara).

Sottogen. ALIPURPURA BAYLE 1884 (tipo *A. acanthoptera* (LK.)).

MUREX (ALIPURPURA ?) PERFOLIATUS BON.

M. PERFOLIATUS var. BREVISPIRATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. V, fig. 33).

1890. *Murex perfoliatus var. brevispirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3303.

Sottogen. CHICOREUS MONTF. 1810 (tipo *C. ramosus* (L.)).

In questo sottogenere sono da collocarsi secondo il COSSMANN *M. ovatus* e *M. granifer*, escludendo alcune specie che il BELLARDI vi includeva.

MUREX (CHICOREUS ?) AQUITANICUS GRAT.
(Tav. VI, fig. 1, 2).

MUREX (CHICOREUS ?) GRANULIFERUS GRAT.

M. GRANULIFERUS var. EXGRANULOSA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Murex granuliferus var. exgranulosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3311.

MUREX (CHICOREUS) MICHELOTTII BELL.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Albenga, Borzoli presso Sestri ponente (alquanto raro).

M. MICHELOTTII var. MIOMUTICA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. VI, fig. 3).

1890. *Murex Michelottii var. miomutica Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3314.

Sottogen. MURICOPSIS B. D. D. 1882 (tipo *M. Blainvillei* (PAYR.)).

MUREX (MURICOPSIS) NEOCOSTATUS COSSMN. (= *multicostatus* PECCH. 1864, non ESCH. 1837).

1903. *Murex (Muricopsis) neocostatus Cossmn.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 35 (note).

MUREX (MURICOPSIS) CRISTATUS BR.
(Tav. VI, fig. 4, 5).

1903. *Murex (Muricopsis) cristatus Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 33, Tav. I, f. 10.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Savona (alquanto raro).

M. CRISTATUS var. BLAINVILLEI PAYR. (= var. *A.* BELL.) (*an species distinguenda*).
(Tav. VI, fig. 6).

1890. *Murex cristatus var. taurepliocenica Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3322.

Piacenziano sup. (non Mioc. sup.): Vezza d'Alba (alquanto raro).

Sottogen. PHYLLONOTUS SW. 1840 (tipo *Phyllonotus radix* (GM.)).

Il COSSMANN (1903. *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 26) sostituisce al *Phyllonotus* il nome *Muricantha* SW. 1840 em. con ragioni che non mi convincono su tale mutamento; egli colloca in questo gruppo anche il *M. cirratus*.

MUREX (PHYLLONOTUS) HÖRNESI D'ANC.
(Tav. VI, fig. 7).

Piacenziano (non Mioc. sup.): Albenga, Ventimiglia (alquanto raro).

M. HÖRNESI var. PLIORECURVA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. VI, fig. 8).

1890. *Murex Hörnesi var. pliorecurva Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3327.

MUREX (PHYLLONOTUS) CONGLOBATUS MICHT.
(Tav. VI, fig. 9).

1877. *Murex conglobatus Micht.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 14.

Piacenziano sup. (non Mioc. sup.): Vezza presso Alba (non raro); Genova (*fide Isseli*) (raro).

M. CONGLOBATUS var. PLIONODOSA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. VI, fig. 10).

1890. *Murex conglobatus var. plionodosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3329.

Piacenziano sup. (non Mioc. sup.): Vezza presso Alba (alquanto rara).

M. CONGLOBATUS var. SEPTEMVARICOSA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. VI, fig. 11).

1890. *Murex conglobatus var. septemvaricosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3330.

Piacenziano sup. (non Mioc. sup.): Vezza d'Alba (alquanto rara).

M. CONGLOBATUS var. PECCHIOLIANA D'ANC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. VI, fig. 12).

Piacenziano (non Mioc. sup.): Albenga in Liguria (alquanto rara).

MUREX (PHYLLONOTUS) RUDIS BORS.

Piacenziano sup. (non Mioc. sup.): Vezza d'Alba (alquanto raro).

M. RUDIS BORS. var. PLICATULA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Murex rudis var. plicatula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3333.

MUREX (PHYLLONOTUS) GENEI BELL. e MICHT.
(Tav. VI, fig. 13, 14).

MUREX (PHYLLONOTUS) STRIAEFORMIS MICHT.
(Tav. VI, fig. 15, 16).

M. STRIAEFORMIS var. BICRISTATA MYL.
(Tav. VI, fig. 17).

Testa minori, varicibus in ultimo anfractu duabus, magnis, oppositis (MYLIUS).

1891. *Murex striaeformis var. bicristata* — MYLIUS, *Intorno alc. forme ined. Moll. mioc.*, p. 4, fig. 11.

Elveziano: Colli torinesi (rara).

Gen. an Sottog. HADRIANIA B. D. D. 1882 (tipo *H. craticulata* (BR.)).

MUREX (HADRIANIA) CRATICULATUS BR.
(Tav. VI, fig. 18).

1903. *Hadriania craticulata Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 45, Tav. II, fig. 9, 10.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Castelnuovo d'Asti, Cornaré, ecc. (alquanto raro).

M. CRATICULATUS var. PLIOCARINATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. VI, fig. 19, 20).

1890. *Ocinebra craticulata var. pliocarinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3358.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Viale presso Montafia (alquanto rara).

M. CRATICULATUS var. MIOINCRASSATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. VI, fig. 21).

1890. *Ocinebra craticulata var. mioincrassata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3359.

M. CRATICULATUS var. PLIOSUBASUTURATA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. VI, fig. 22).

1890. *Ocinebra craticulata var. pliosubasuturata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3360.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Vezza presso Alba (alquanto rara).

M. CRATICULATUS var. PLIOCOSTULATA SACC. (= var. *D.* BELL.).
(Tav. VI, fig. 23).

1890. *Ocinebra craticulata var. pliocostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N' 3361.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Vezza presso Alba (alquanto rara).

MUREX (HADRIANIA) TRUNCATULUS FOR.
(Tav. VI, fig. 24, 25).

Piacenziano (non Mioc. sup.): Vezza presso Alba, Albenga, Savona (non raro).

Sottog. OCENEBRINA JOUSSEAUME 1879 (tipo *O. corallina* (SCH.) = *Murex aciculatus* LK.).

Il COSSMANN riferisce a questo sottogenere altri Murici del Piemonte come *M. bicaudatus*, *M. insculptus*, *M. patulus*, *M. scalaris*, a cui si dovranno aggiungere forme affini.

MUREX (OCENEBRINA) FUNICOLOSUS BORS.
(Tav. VI, fig. 26, 27).

Piacenziano (non Mioc. sup.): Castelnuovo d'Asti, Cornaré, ecc. (non raro).

MUREX (OCENEBRINA) CONCERPTUS BELL. var. SUBACINGULATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. VI, fig. 28).

1890. *Ocinebra concerpta var. subacingulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3364.

MUREX (OCENEBRINA) CAELATUS GRAT. var. TAURELONGATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Ocinebra caelata var. taurelongata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N' 3368.

MUREX (OCENEBRINA) IMBRICATUS BR.
(Tav. VI, fig. 29, 30, 31).

1903. *Ocenebra (Ocenebrina) imbricata Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 39, Tav. I, fig. 15, 16.

M. IMBRICATUS var. SPIRALATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. VI, fig. 32).

1890. *Ocinebra imbricata var. spiralata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N' 3370.

M. IMBRICATUS var. PSEUDOCINGULATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. VI, fig. 33).

1890. *Ocinebra imbricata var. pseudocingulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N' 3371.

MUREX (OCENEBRINA) PEDEMONTANUS COSSMN.

1872. *Murex scalariformis Bell. (non Nyst ante)* — BELLARDI, M. T. P. e L., I, p. 117.
1903. *Ocenebrina pedemontana Cossmn.* — COSSMANN, *Essais de Paléoconch. comp.*, V, p. 39 (note).

Sottogen. PSEUDOMUREX MONTEROS. 1872 (tipo *P. bracteatus* (BR.)).

A questo sottogenere sono anche riferibili i *Murex geniculatus*, *Isseli*, *horrens*, ecc.

MUREX (PSEUDOMUREX) BRACTEATUS BR.
(Tav. VI, fig. 34).

1903. *Hadriania (Pseudomurex) bracteata Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.* V, p. 47, T. II, f. 2.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Castelnuovo d'Asti, Cornaré, Viale, ecc.; Albenga in Liguria (non frequente).

M. BRACTEATUS var. MIOPERICARINATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. VI, fig. 35).

1890. *Ocinebra bracteata var. miopercarinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3378.

MUREX (PSEUDOMUREX) BECKI MICHT.
(Tav. VI, fig. 36, 37).

Piacenziano: Albenga in Liguria (alquanto raro).

MUREX (PSEUDOMUREX) CANALICULATUS BELL.

Piacenziano sup. (non Mioc. sup.): Vezza presso Alba (raro).

Fam. FUSIDAE D'ORBIGNY 1843.

FUSUS BREDAE (MICHT.) var. SUBASTRIATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Fusus Bredae Micht. var. subastriata Sacc.* SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3002.

FUSUS ROSTRATUS (OLIV.).
(Tav. VII, fig. 1, 2).

1877. *Fusus rostratus Oliv.* — ISSEL, *Foss. Marne di Genova*, p. 18 (226).

Piacenziano: Genova (alquanto raro) (*fide Isseli*).

F. ROSTRATUS var. CRISPA BORS. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Fusus rostratus var. plioaspinosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3004.
1890. » » *var. crispa D'Orb.* — » » » » » N° 5384.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Castelnuovo d'Asti (alquanto rara).

F. ROSTRATUS var. CINCTA BELL. MICHT. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. VII, fig. 3, 4).

1890. *Fusus rostratus var. pliosubacostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3005.
1890. » » *var. cincta Bell.* — » » » » » N° 5385.

FUSUS INAEQUICOSTATUS BELL. var. PERSTRIATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Fusus rostratus var. perstriata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3007.

FUSUS LONGIROSTER (BR.).
(Tav. VII, fig. 5, 6).

1877. *Fusus longiroster Br.* — ISSEL, *Foss. Marne di Genova*, p. 18 (226).
1901. » » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 10, Tav. I, fig. 7.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Castelnuovo, Viale, Vezza, M. Capriolo; Savona, Albenga (frequente); Genova.

FUSUS INAEQUISTRIATUS BELL.

1900. *Fusus inaequistriatus Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 171, Tav. VIII, fig. 16.

Tongriano (Agg.): Mioglia (raro).

FUSUS SEMIRUGOSUS B. M. var. EXILICAUDA MYL.
(Tav. VII, fig. 7).

Costulis longitudinalibus crebrioribus; extimo anfractu antice magis depresso; cauda prope basim gracili, tenui, recta (MYLIUS).

1891. *Fusus semirugosus var. exilicauda* — MYLIUS, *Int. forme ined. Moll. mioc.*, p. 5, fig. 10.

Gen. STREPTOCHETUS Cossmann 1889 (tipo *S. intortus* (Lk.)).

Il Cossmann nei suoi « *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, 1901, p. 31 » attribuirebbe a questo genere il *F. etruscus*, al quale è affinissimo il *F. clavatus*; accetto ancora con qualche dubbio la nuova determinazione.

Streptochetus ? clavatus (Br.).
(Tav. VII, fig. 8, 9).

1873. *Fusus clavatus* (*Br.*) — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 136.

S. clavatus var. magnicostata Sacc (= var. *A.* Bell.).
(Tav. VII, fig. 10, 11).

1890. *Fusus clavatus var. magnicostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3014.

Streptochetus ? etruscus (Pecch.) var. ligustica Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. VII, fig. 12, 13).

1890. *Fusus etruscus var. ligustica Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3024.

Sottogen. PAGODULA Montrs. 1884 (tipo *P. vaginata* (Jan.)).

Fusus (Pagodula) squamulatus (Br.).

1872. *Murex* (*Trophon*) *squamulatus Br.* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 103.
1903. *Fusus* (*Pagodula*) » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, V, p. 192, Tav. II, f. 21.

Osservazioni. — Il De Gregorio (1885. *Studi su talune Conch. viv. e foss. del Medit.*, p. 289) mentre propone il sottog. *Chalmon* con a tipo il *Murex muricatus* Montg. (che è già tipo del Sottog. *Trophonopsis* B. D. D. 1882), vi ingloba pure, non so perchè, il *Fusus Tournoueri* May, il *Murex sculptus* Bell. ed il *Murex squamulatus* Br.

F. (P.) squamulatus var. subacarinata Sacc. (= var. *A.* Bell.).

1890. *Trophon squamulatus var. subacarinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3348.

Fusus (Pagodula) vaginatus (Jan.).
(Tav. VII, fig. 14, 15).

1872. *Murex vaginatus Jan.* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 105.

Osservazioni. — Il De Gregorio (1885. *Studi su tal. Conch. medit. viv. e foss.*, p. 288), propose per questa specie il nuovo Sottog. *Pinon*, avvicinandovi anche il *Murex Bredae* Micht.

Fusus (Pagodula) varicosissimus (Bon.).
(Tav. VII, fig. 16, 17).

1872. *Murex varicosissimus Bon.* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 104.

Sottog. APTYXIS Troschel 1868 (tipo *A. syracusanus* (L.)).

Il Cossmann nei suoi « *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, 1901, p. 17, 18 » colloca nel gruppo *Aptyxis* quasi tutti i *Fusus* che il Bellardi riunì nella sua Sezione II^a^, cioè: *F. multiliratus, F. Lachesis, F. strigosus, F. decorus, F. ventricosus, F. geniculatus, F. Mayeri, F. Beyrichi, F. lamellosus, F. margaritifer, F. Tournoueri* e *F. pustulatus*, a cui sono probabilmente da aggiungersi *F. robustulus* e *F. acuticosta*.

Il De Gregorio nel 1885 (*Studi su tal. Conch. viv. e foss. del Mediterr.*, p. 289) propose un nuovo sottog. *Pirgos* per il *Fusus pustulatus* B. M. ed alcuni *Trophon* ciò che non comprendo.

FUSUS (APTYXIS) MULTILIRATUS BELL. var. VENTRICOSA MYL.

Anfractibus postice vix depressis, costis longitudinalibus rarioribus, carina transversa minus perspicua (MYLIUS).

1891. *Fusus multiliratus var. ventricosa* — MYLIUS, *Int. forme ined. Moll. mioc.*, p. 4.

Elveziano: Colli torinesi (non rara).

FUSUS (APTYXIS) EXVENTRICOSUS SACC.

1872. *Fusus ventricosus Bell. (non Gray)* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 140, Tav. IX, fig. 12.

FUSUS (APTYXIS) STRIGOSUS BELL.

1900. *Fusus strigosus Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 171.

FUSUS (APTYXIS) BEYRICHI BELL.

1900. *Fusus Beyrichi Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 171.

Tongriano (Agg.): Santa Giustina (raro).

FUSUS (APTYXIS) LAMELLOSUS (BORS.).

Piacenziano (non Miocene sup.): Viale nell'Astigiana; Albenga in Liguria (non freq.).

FUSUS (?) SISMONDAE MICHT.
(Tav. VII, fig. 18-21).

FUSUS (?) COSTELLATUS (GRAT.).
(Tav. VII, fig. 22, 23, 24).

CLAVELLA KLIPSTEINI (MICHT.).
(Tav. VII, fig. 25, 26, 27).

CLAVELLA STRIATA BELL. var. ECOSTATA MYL.
(Tav. VII, fig. 28).

Testa majori; suturis profundioribus; costis longitudinalibus in ultimis anfractibus nullis, in primis autem vix perspicuis (MYLIUS).

1891. *Clavella striata var. ecostata* — MYLIUS, *Int. forme ined. Moll. mioc.*, p. 6, fig. 7.

Elveziano: Colli torinesi (alquanto rara).

Gen. DOLICHOLATHYRUS BELL. 1883 (tipo *D. Bronni* (MICHT.)).

DOLICHOLATHYRUS ? VALENCIENNESI (GRAT.).
(Tav. VII, fig. 29, 30).

1873. *Fusus Valenciennesi Grat.* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 137.

OSSERVAZIONI. — È il COSSMANN nei suoi « *Ess. de Paléoconch. comp.*, 1901, IV, p. 24 » che propose l'indicata trasposizione generica.

Sottog. PSEUDOLATHYRUS BELL. 1883 (tipo *P. bilineatus* PARTSCH.).

Il COSSMANN nei suoi « *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 25 » collocò questo gruppo nei Fusidi come sottogenere di *Dolicholathyrus*.

PSEUDOLATHYRUS BILINEATUS (PARTSCH.).
(Tav. VII, fig. 31, 32).

PSEUDOLATHYRUS PINENSIS BELL. var. BASIDEPRESSA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. VII, fig. 33).

1890. *Latirus pinensis var. basidepressa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3245.

P. PINENSIS var. DUODECIMCOSTATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. VII, fig. 34).

1890. *Latirus pinensis var. duodecimcostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3246.

P. PINENSIS var. SEPTEMLATECOSTATA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. VII, fig. 35).

1890. *Latirus pinensis var. septemlatecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3247.

PSEUDOLATHYRUS CONCINNUS BELL. var. OBSOLETECOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. VII, fig. 36, 37).

1890. *Latirus concinnus var. obsoletecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3250.

PSEUDOLATHYRUS FORNICATUS (BELL.) var. RARICINGULATA FOR. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. VII, fig. 38, 39).

1890. *Latirus fornicatus var. raricingulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3252.

Gen. EXILIA CONRAD. 1869 (tipo *E. pergracilis* CONR.). (= *Mitraefusus* BELL. 1871).

EXILIA ORDITA (B. M.).
(Tav. VIII, fig. 1, 2, 3).

1872. *Mitraefusus orditus (B. M.)* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 205.
1901. *Exilia ordita Bell.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 26, 27, Tav. IV, fig. 8, 9.

OSSERVAZIONI. — Ripresento la figura perchè quelle finora date sono poco buone, compresa quella del BELLARDI (1872) che è un po' troppo manierata.

E. ORDITA var. GRANULATORECTA SACC.
(Tav. VIII, fig. 4).

Testa subcolummaris, minus ventrosa; cingulella minus numerosa in intersectione costarum subgranulosa.

Elveziano: Monte dei Cappuccini sui Colli torinesi (non rara).

E. ORDITA var. PARVOSIMPLEX SACC.
(Tav. VIII, fig. 5).

Testa minor, minus ventrosa; cingula transversa crassiora sed valde rariora.

Elveziano: Albugnano (alquanto rara).

OSSERVAZIONE. — Potrebbe esser considerata come specie distinta, ma sembra collegarsi al tipo per mezzo dell'intermedia var. *granulatocincta.*

Gen. EUTHRIOFUSUS COSSMANN 1901 (tipo *E. burdigalensis* (BAST.)).

EUTHRIOFUSUS BURDIGALENSIS (BAST.).
(Tav. VIII, fig. 6).

1883. *Tudicla burdigalensis (Defr.)* — BELLARDI, M. T. P. L., IV, p. 7.
1901. *Euthriofusus burdigalensis Bast.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 28.

E. BURDIGALENSIS var. PRODUCTONODOSA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Tudicla burdigalensis var. productonodosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3172.

E. BURDIGALENSIS var. INFLATONODOSA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. VIII, fig. 7).

1890. *Tudicla burdigalensis var. inflatonodosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3173.

E. BURDIGALENSIS var. ACUTOPERNODOSA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. VIII, fig. 8).

1890. *Tudicla burdigalensis var. acutopernodosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3174.

EUTHRIOFUSUS VIRGINEUS (GRAT.).
(Tav. VIII, fig. 9-13).

1872. *Fusus virgineus Grat.* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 140.
1901. *Euthriofusus* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 29.

Sottog. PLEUROPLOCA FISCH. 1884 (tipo *P. trapezium* (L.)).

Oltre che *Fasciolaria verrucosa* e *F. tarbelliana* il COSSMANN nei suoi « *Ess. de Paléoconch. comp.*, 1901, IV, p. 40 » attribuì anche al Sottog. *Pleuroploca* il *Latirus fimbriatus* (BR.), a cui si collegano altre forme che il BELLARDI aveva raggruppato nella sua serie 6ª del *Lathyrus*.

PLEUROPLOCA TARBELLIANA (GRAT.).
(Tav. VIII, fig. 14).

1884. *Fasciolaria tarbelliana Grat.* — BELLARDI, M. T. P. L., IV, p. 8.

P. TARBELLIANA var. TAUROVENTROSA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. VIII, fig. 15).

1890. *Fasciolaria tarbelliana var. tauroventrosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3177.

P. TARBELLIANA var. TAURELONGATA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Fasciolaria tarbelliana var. taurelongata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3178.

P. TARBELLIANA var. TAUROCOSTULATISSIMA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. VIII, fig. 16).

1890. *Fasciolaria tarbelliana var. taurocostulatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3179.

P. TARBELLIANA var. DERTOSIMPLEX SACC. (= var. *D.* BELL.).

1890. *Fasciolaria tarbelliana var. dertosimplex Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3180.

P. TARBELLIANA var. DERTOMAGNA SACC. (= var. *E.* BELL.) (*an species distinguenda*).
(Tav. VIII, fig. 17).

1890. *Fasciolaria tarbelliana var. dertomagna Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3181.

P. TARBELLIANA var. DERTORUGOSISSIMA SACC. (= var. *F.* BELL.).

1890. *Fasciolaria tarbelliana var. dertorugosissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3182.

PLEUROPLOCA ? FIMBRIATA (BR.).
(Tav. VIII, fig. 18, 19).

1884. *Latirus fimbriatus (Br.)* — BELLARDI, M. T. P. L., IV, p. 27.

P. FIMBRIATA var. DUOCOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. VIII, fig. 20, 21).

1890. *Latirus fimbriatus var. duocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3216.

P. FIMBRIATA var. VARIOCARINATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. VIII, fig. 22).

1890. *Latirus fimbriatus var. variocarinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3217.

P. FIMBRIATA var. PARVOLONGIUSCULA SACC. (= var. *C.* BELL.).

1890. *Latirus fimbriatus var. parvolongiuscula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3218.

Gen. LATHYRUS Montf. 1810, em. (tipo *L. gibbulus* (Gmel.)).

Il Cossmann nei suoi « *Essai de Paléoconch. comp.*, 1901, IV, p. 40 » interpreta un po' diversamente e più largamente questo genere di quanto siasi fatto generalmente, inglobandovi anche i sottog. *Polygona* Schum., *Plicatella* Sow., *Eolatirus* Bell. e *Plesiolatirus* Bell.

Lathyrus taurinus (Micht.) var. pseudumbilicata Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. VIII, fig. 23).

1890. *Latirus taurinus var. pseudumbilicata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3191.

Latyrus cornutus Bell. var. perfusoides Sacc.
(Tav. VIII, fig. 24).

Testa elongatior, fusulatior, minus ventrosa; cauda gracilior et elongatior.
Tortoniano: Stazzano (alquanto rara).

Lathyrus carinatus Bell. var. curticauda Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. VIII, fig. 25, 26).

1890. *Latirus carinatus var. curticauda Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3200.

L. carinatus var. subacarinata Sacc. (= var. *B.* Bell.).
(Tav. VIII, fig. 27, 28).

1890. *Latirus carinatus var. subacarinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3201.

L. carinatus var. muticocostata Sacc. (= var. *C.* Bell.).
(Tav. VIII, fig. 29).

1890. *Latirus carinatus var. muticocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3202.

Lathyrus dertoniensis Bell. var. obtusenodosa Sacc. (= var. *A.* Bell.).

1890. *Latirus dertoniensis var. obtusenodosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3205.

Lathyrus crassicostatus (Micht.) var. perstriatulata Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. VIII, fig. 30).

1890. *Latirus crassicostatus var. perstriatulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3207.

L. crassicostatus var. excanaliculata Sacc. (= var. *C.* Bell.).

1890. *Latirus crassicostatus var. excanaliculata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3208.

Lathyrus spiniferus Bell. var. magnostriata Sacc. (= var. *A.* Bell.).

1890. *Latirus spiniferus var. magnostriata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3211.

Lathyrus Lynchi (Bast.) var. magnocostulata Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. VIII, fig. 31).

1890. *Latirus Lynchi var. magnocostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3186.

L. Lynchi var. acutenodosa Sacc. (= var. *B.* Bell.).
(Tav. VIII, fig. 32, 33).

1890. *Latirus Lynchi var. acutonodosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3187.

Lathyrus lynchoides Bell. var. acutecostulata Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. IX, fig. 1).

1890. *Latirus Lynchi var. acutecostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3188.

Lathyrus ? subfimbriatus (Bell.) var. crebricostata Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. IX, fig. 2).

1890. *Latirus subfimbriatus var. crebricostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3221.

L. ? SUBFIMBRIATUS var. LATECOSTULATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. IX, fig. 3, 4).

1890. *Latirus subfimbriatus var. latecostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3222.

LATHYRUS (PLESIOLATHYRUS) D'ANCONAE (PECCH.).

1877. *Fasciolaria D'Anconae Pecch.* — ISSEL, *Fossili Marne Genova*, p. 16 (224).

Piacenziano: Genova (alquanto raro).

L. D'ANCONAE (PECCH.) var. SEXCOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. IX, fig. 5, 6).

1890. *Latirus D'Anconae var. sexcostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, sub-N° 3236.

LATHYRUS (PLESIOLATHYRUS) FUSOIDEUS (MICHT.).
(Tav. IX, fig. 7).

Sottog. LATHYRULUS COSSMN. (tipo *L. subaffinis* (D'ORB.)).

Il COSSMANN « *Ess. de Paléoconch. comp.*, 1901, IV, p. 44, 45 » collocò in questo suo nuovo gruppo le forme che il BELLARDI aveva poste nella sua IVª Sezione di *Lathyrus*, cioè: *L. crassus, L. astensis, L. Iriae, L. coarctatus*, ecc.

Sottog. NEOLATHYRUS BELL. 1883 (tipo *N. recticauda* (FUCHS.)).

NEOLATHYRUS OBLIQUICAUDA BELL.

1901. *Neolathyrus obliquicauda Bell.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 45, Tav. III, f 1.

NEOLATHYRUS RECTICAUDA (FUCHS.).

1901. *Neolathyrus recticauda Fuchs.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 45, Tav. III, fig. 3.

Sottog. DERTONIA BELL. 1884 (tipo *D. Iriae* BELL.).

Il COSSMANN « *Ess. de Paléoconch. comp.*, 1901, IV, p. 46, fig. 14 » collocò questo gruppo nei *Lathyrus*.

Sottog. ASCOLATHYRUS BELL. 1883 (tipo *A. Borsoni* BELL.).

ASCOLATHYRUS BORSONI BELL.

1901. *Ascolathyrus Borsoni Bell.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 49, Tav. III, fig. 2.

Sottog. LEUCOZONIA GRAY 1847 (tipo *L. cingulifera* (LK.)).

LEUCOZONIA ? TURBINATA BELL.

1884. *Fasciolaria turbinata Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., IV, p. 13.
1901. *Leucozonia ?* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 50.

Fam. TURBINELLIDAE Swainson 1840.

Turbinella episoma (Micht.).

1900. *Turbinella (Turbofusula) episoma Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 169.
1901. » *episoma Micht.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 64, Tav. VII, fig. 16.

Tongriano (Agg.): Costa d'Ovada, Sassello (non rara).

Gen. VASUM (Bolten 1798) Link 1807 (tipo *V. cornigerum* (Lk.)).

Vasum excrenatum Sacc.
(Tav. IX, fig. 8).

1884. *Scolymus crenatus (Micht.)* — BELLARDI, M. T. P. L., IV, p. 54.
1901. *Vasum crenatum Micht.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 66, Tav. III, fig. 5.

Osservazioni. — Devesi cangiare il nome specifico perchè alla *Voluta crenata* Micht. 1861 preesisteva una *V. crenata* Zekeli 1852.

V. excrenatum var. Duchassaingi (Micht.) (= var. *A* Bell.).
(Tav. IX, fig. 9).

1890. *Cynodonta crenata var. acutissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3257.
1900. *Volutella crenata var. Bellardii Rovr.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 170, Tav. IX, f. 12.

Osservazioni. — Pel cattivo stato degli esemplari non si può stabilire con sicurezza se la forma *Bellardii* Rovr. sia identica o no alla *Duchassaingi*.

Subfam. TUDICULINAE Cossmn. 1901.

Tudicla rusticula (Bast.).
(Tav. IX, fig. 10, 11, 12).

T. rusticula var. costulostriata Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. IX, fig. 13).

1890. *Tudicla rusticula var. costulostriata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3167.

T. rusticula var. subacarinata Sacc. (= var. *B.* Bell.).
(Tav. IX, fig. 14).

1890. *Tudicla rusticula var. subacarinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3168.

T. rusticula var. subinermicarinata Sacc. (= var. *C.* Bell).
(Tav. IX, fig. 15, 16).

1890. *Tudicla rusticula var. subinermicarinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3169

T. rusticula var. tauroplicata Sacc. (= var. *D.* Bell.).
(Tav. IX, fig. 17).

1890. *Tudicla rusticula var. tauroplicata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3170.

Sottofam. FULGURINAE Cossmn. 1901.

Gen. SYCUM Bayle 1880 (tipo *S. bulbiforme* (Lk.)).

Sycum ? canaliculatum (Bell.).

1872. *Leiostoma canaliculata Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 155.
1901. *Sycum canaliculatum Bell.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 81.

Fam. MELONGENIDAE Cossmann 1901.

Gen. MELONGENA Schum. 1817 (tipo *M. melongena* (L.)).

Il Cossmann (1901. *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 85) crede identificabili le *Myristica* colle *Melongena*, sul che però conservo ancora qualche dubbio, parendomi potersi conservare *Myristica* come nome di sottogenere.

Melongena cornuta (Ag.).
(Tav. IX, fig. 18-21).

1872. *Myristica cornuta (Ag.)* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 157.

M. cornuta var. tudicloides (Myl.).
(Tav. IX, fig. 22).

1891. *Myristica cornuta var. tudicloides* — MYLIUS, *Int. alc. forme ined. Moll. mioc.*, p. 5, fig. 15.

Extimo anfractu medio ventricoso, antice paulo, postice valde depresso; nodis obsoletis, labrum versus evanescentibus; spira prominula; cauda exili, longiuscula (Mylius).
Elveziano: Colli torinesi (rara).

Melongena (Myristica) basilica (Bell.).

1872. *Myristica basilica Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 158.
1900. *Melongena (Myristica basilica Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 170.

Tongriano: Santa Giustina, Molare, Sassello (comune).

Osservazioni. — L'Issel (1877. *Foss. Marne Genova*, p. 17) indica questa specie del *Piacenziano* di Genova, ciò che credo erroneo.

M. basilica var. justiniensis Rover.

Spira obtusior, anfractus medius medio depressior, anfractus ultimi nodi retrorsum dejecti.

1900. *Melongena (Myristica) basilica var. Justiniensis* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 171.

Tongriano: Santa Giustina, Mioglia, Sassello (alquanto rara).

Melongena (Myristica) Lainei (Bast.).
(Tav. IX, fig. 23).

1872. *Myristica Lainei Bast.* — BELLARDI, M. T. P. L.. I, p. 159.

M. Laynei var. tauroclavata Sacc.
(Tav. IX, fig. 24).

Testa clavaeformis. Anfractus minus fortiter angulati, ultimus subanodosus, subrotundulus.

Elveziano: Colli torinesi (alquanto rara).

M. LAYNEI var. TAUROPERMAGNA SACC.
(Tav. IX, fig. 25).

Testa major, crassior, minus pyriformis. Nodi depressiores, aperturam versus passim subobliti.

Elveziano: Colli torinesi (alquanto rara).

MELONGENA CARCARENSIS (MICHT.).
(Tav. IX, fig. 26).

1872. *Myristica ? carcarensis* (*Micht.*) — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 159.

MELONGENA (?) LAXECARINATA (MICHT.).

1882. *Cuma laxecarinata* (*Micht.*) — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 192.
1887. *Rapana* » » — ZITTEL, *Traité de Paléont.*, II, p. 267, fig. 392.
1900. *Melongena* (*Pugilina*) » » — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 171.

Tongriano (Agg.): Tagliolo (alquanto rara).

Sottog. PUGILINA SCHUM. 1817 (tipo *P. morio* (L.)).

PUGILINA PYRULATA (BON.).

1872. *Hemifusus pirulatus* (*Bon.*) — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 160.
1901. *Pugilina pyrulata Bon.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 90.

P. PYRULATA var. SUBASULCATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Hemifusus pyrulatus var. subasulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3062.

P. PYRULATA var. CANALICULATA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Hemifusus pyrulatus var. canaliculata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3063.

PUGILINA CRASSICOSTATA (BELL.).

1872. *Hemifusus crassicostatus Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 161.
1901. *Pugilina crassicostata* » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 90.

P. CRASSICOSTATA var. LONGIUSCULA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Hemifusus crassicostatus var. longiuscula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3065.

PUGILINA AEQUALIS (MICHT.).
(Tav. IX, fig. 27).

1872. *Hemifusus aequalis* (*Micht.*) — BELLARDI, M. T. P. L., I, 162.
1901. *Pugilina* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 90.

Gen. MAYERIA BELLARDI 1871 (tipo *M. acutissima* (BELL.)).

Il COSSMANN (1901. *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 93) colloca questo gruppo fra le *Melongeninae* come sottogen. del Gen. *Semifusus*, gruppo generico che vorrei conservare colla dizione, anche se grammaticalmente errata, di *Hemifusus*.

Fam. CHRYSODOMIDAE Cossmann 1901.

Chrysodomus (Crhysodomus) cf. cinguliferus (Jan.).

Aquitaniano: Val S. Martino sui Colli torinesi (raro).

Chrysodomus (Crhysodomus) glomoides (Gené) var. rugulata Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. IX, fig. 28).

1890. *Chrysodomus glomoides var. rugulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3044.

C. glomoides var. angustata Sacc. (= var. *B.* Bell.).
(Tav. IX, fig. 29).

1890. *Chrysodomus glomoides var. angustata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3045.

C. glomoides var. pluricostulata Sacc. (= var. *C.* Bell.).
(Tav. IX, fig. 30).

1899. *Chrysodomus glomoides var. pluricostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3046.

Crhysodomus (Chrysodomus) Hörnesi Bell. var. depressoinflata Sacc. (= var. *A.* Bell.).

1890. *Chrysodomus Hörnesi var. depressoinflata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3048.

Crysodomus (Chrysodomus) costulatus Bell. var. acutispira Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. IX, fig. 31).

1890. *Chrysodomus costulatus var. acutispira Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3051.

Gen. ANDONIA Harr. e Burr. 1891 (tipo *A. Bonellii* (Genè) (= *Genea* Bell. 1871, non Rondani 1858).

Il Cossmann (1901. *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 105) indica questo gruppo come un Sottogenere di *Parvisipho*.

Andonia Bonellii (Gené).

1872. *Genea Bonellii* (*Gené*) — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 205.

Euthria magna Bell.

1877. *Euthria magna Bell.* — ISSEL, *Foss. Marne Genova*, p. 17 (225).
1891. » » » — MYLIUS, *Int. alc. forme ined. Moll. mioc.*, p. 6.

Elveziano: Colli torinesi a S. Margherita (*fide Myliusi*).
Piacenziano: Genova (rara, *fide Isseli*).

Eutria cornea (L.) var. plioelongata Sacc. (= var. *A.* Bell.).

1890. *Euthria cornea var. plioelongata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3125.

E. cornea var. miocaudata Sacc. (= var. *B.* Bell.).

1890. *Euthria cornea var. miocaudata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3126.

Euthria striata Bell.

1885. *Euthria Bellardii De Greg.* — DE GREGORIO, *Studi Conch. Medit. viv. e fossili*, p. 393.

Osservazioni. — Il De Gregorio propone detto nome nell'ipotesi che la *Clavella striata* Bell. sia ascrivibile al genere *Euthria*, ciò che non parmi accettabile.

E. STRIATA var. PARVOSTRIATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Euthria striata var. parvostriata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3129.

EUTHRIA ABBREVIATA (BON.) var. ALBOZONATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Euthria abbreviata var. albozonata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3131.

EUTHRIA OBESA (MICHT.) var. DERTOLONGA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Euthria obesa var. dertolonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3137.

EUTHRIA PUSCHI (ANDR.).

(Tav. X, fig. 1, 2).

E. PUSCHI var. PERSPINATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Euthria Puschi var. perspinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3142.

EUTHRIA ADUNCA (BRN.).

1877. *Euthria adunca Bronn* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 17 (225).

Piacenziano (non Mioc. sup.): Castelnuovo d'Asti, Viale (rara); Genova (frequente).

E. ADUNCA var. PRAECEDENS SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Euthria adunca var. praecedens Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3147.

E. ADUNCA var. MIOSUBACOSTATA SACC. (= var. *B*. BELL.).

1890. *Euthria adunca var. miosubacostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3148.

E. cf. ADUNCA (BRN.) var. TAUROMONTIS SACC. (*an species distinguenda*).

(Tav. X, fig. 3).

Anfractus primi subcarinati; ultimus (interdum etiam penultimus) laevior, longitudinaliter non vel minime plicatus; transversim, excepta regione ventrali, minus cingulellatus; cauda parum obliquata.

Elveziano: Monte dei Cappuccini presso Torino (alquanto rara).

OSSERVAZIONI. — Una forma ben consimile, *vindobonensis* SACC. 1904, si trova nel Miocene del Bacino viennese come indicano le belle figure di R. HÖRNES e M. AUINGER, (*Gaster.* I, u II, *Mioc. Medit. stufe*, 1890, Tav. XXXI, fig. 5, 6, 7, 8) ed i suoi caratteri distintivi mi parrebbero tali da far considerare la forma in esame, *tauromontis*, come una specie distinta dalla *E. adunca*. L'*E. spinosa* BELL. è pure forma affine a quella in questione.

EUTHRIA cf. SPINOSA BELL. var. CINGULATA SACC.

(Tav. X, fig. 4).

Testa major. Anfractus angulatiores, transversim magis perspicue cingulellati. Cauda minus arcuata.

Elveziano: Colli torinesi (alquanto rara).

OSSERVAZIONI. — Il tipo dell'*E. spinosa* è purtroppo incompleto e quindi di incerta comparazione.

E. cf. SPINOSA var. MIOTRANSIENS SACC.

(Tav. X, fig. 5).

Distinguunt hanc formam ab E. SPINOSA *var.* CINGULATA SACC. *sequentes notae: Testa minor; anfractus ultimus non angulatus, in regione ventrali sublaevis.*

Elveziano: Colli torinesi al Monte dei Cappuccini (alquanto rara).

OSSERVAZIONI. — Queste varie forme di *Euthria* presentano curiosi passaggi fra di loro per modo che occorreranno ulteriori materiali per meglio delimitare le specie che paiono tra loro collegarsi gradualmente.

Gen. ACAMPTOCHETUS Cossmann 1901 (tipo *A. mitraeformis* (Br.)).

Acamptochetus mitraeformis (Br.).
(Tav. X, fig. 6, 7, 8).

1872. *Metula mitraeformis* (*Br.*) — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 163.
1901. *Acamptochetus* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 123, 124, Tav. VIII, fig. 6, 7.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Castelnuovo, Viale, Vezza, Albenga, Savona (freq.).

Osservazioni. — Una parte degli esemplari incompleti del Miocene torinese riferiti a questa specie sono invece attribuibili all'*A. rectus*.

Acamptochetus reticulatus (B. M.).

1872. *Metula reticulata* (*B. M.*) — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 163.
1901. *Acamptochetus reticulatus B. M.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 124.

Acamptochetus rectus Rovas. (*Metula recta* Rovas. *in litt.*).
(Tav. X, fig. 9, 10, 11).

Testa fusiformis; spira longiuscula. Anfractus sat regulariter convexi, suturis sat profundis disjuncti; transversim undique sulculellis parum profundis, uniformibus, subaequidistantibus, pernumerosis, ornati, prope suturam superam sulculo perspicuiore muniti. Os ovato-pyriforme, obliquatum; labium externum arcuatum, extus valde incrassatum, intus papilloso-dentatum; labium internum gracile, laeve; cauda subrecta, parum elongata.

Alt. 25-35 Millim. Lat. 10-12 Millim.

Elveziano: Colli torinesi al Termofourà (non rara).

Osservazioni. — Specie assai elegante, gracile.

Fam. TRITONIDAE Broderip 1839.

Ricordo qui come il nome di *Triton* Montf. 1810 venga da molti ripudiato preesistendo un *Triton* L. 1761 con altro significato, e venga invece usato il nome *Tritonium* Link 1807; ma siccome preesiste pure un *Tritonium* Müll. 1776, così per non creare maggiori confusioni è forse meglio conservare il primo nome, salvo assumere quello di *Lotorium* Montf. 1810 che però non aveva identico significato. Recentemente il Cossmann propose il nuovo nome ***Eutritonium*** 1904 (tipo *Murex tritonis* L.).

Triton (an Eutritonium) eogassinense Sacc.
(Tav. X, fig. 12).

Testa magna, spiralata. Anfractus convexo-inflati (ultimus permagnus), suturis sat profundis disjuncti; longitudinaliter costis prominentibus, suturam versus gracilioribus, (in unoquoque anfractu circiter 13) crassulis, ornati; transversim cingulis quinque praecipuis, supra costas subnodosis, cingulellis perparvulis filiformibus alternis, muniti; in regione basale (anfractus ultimi) cinguli depressi et cingulelli pernumerosi. Apertura ovata. Labium externum expansum, extus cingulis sicut in anfractubus ornatum. Cauda?

Alt. 60 Millim. Lat. 40 Millim.

Bartoniano: Gassino (rara).

Osservazioni. — Trattasi purtroppo solo di un modello arenaceo incompleto; ricorda alquanto il *Triton gosauicum* Zek.

Triton (Triton) nodiferum Lk.

(Tav. X, fig. 13).

1877. *Triton nodiferum Lk.* — ISSEL, *Foss. Marne di Genova*, p. 16 (224).

Piacenziano: Genova (raro, *fide Isseli*).

Triton (Triton) crassum Grat. ?

1900. *Lotorium crassum Grat.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 166, Tav. IX, fig. 7.

Tongriano (Agg.): Sassello (raro).

Sottog. LAMPUSIA Schumacher 1817 (tipo *L. pilearis* (L.))
(= *Simpulum* Klein in Mörch. 1853 non Fabricius 1822).

A questo sottogenere appartengono pure *Triton Borsoni*, *T. Doderleini* e *T. Doriae*.

Triton (Lampusia) olearium (L).

(Tav. X, fig. 14, 15).

T. olearium var. plioparvula Sacc. (= var. *A*. Bell.).

1890. *Triton olearium var. plioparvula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2154.

Piacenziano sup. (non Mioc. sup.): Vezza presso Alba (non frequente).

Triton (Lampusia) affine Desh.

1877. *Triton affine Desh.* — ISSEL, *Foss. Marne di Genova*, p. 15 (223).
1903. *Tritonium (Lampusia) affine Desh.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, V, p. 92, Tav. III, f. 22.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Castelnuovo d'Asti, Viale; Borzoli, Savona, Albenga (frequente); Genova, Nizzardo.

Triton (Lampusia) abbreviatum Bell.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Albenga in Liguria (rarissimo).

T. abbreviatum var. undecimcostata Sacc. (= var. *A*. Bell.).

1890. *Triton abbreviatum var. undecimcostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, sub-N° 2471.

Piccenziano (non Mioc. sup.): Savona (rarissima).

Triton (Lampusia) distortum (Br.).

(Tav. X, fig. 16, 17).

Piacenziano (non Mioc. sup.): Albenga in Liguria (raro).

Triton (Sassia) apenninicum Sass.

(Tav. X, fig. 18, 19).

1877. *Triton appenninicum Sass.* — ISSEL, *Foss. Marne di Genova*, p. 16 (224).
1890. » *(Sassia)* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 94, Tav. IV, fig. 1, 2.

Tongriano (non Mioc. medio): Dego (raro).

Elveziano (non Mioc. sup.): Clavesana presso Mondovì (non raro).

Piacenziano (non Mioc. sup.): Castelnuovo d'Asti, Viale, Vezza, M. Capriolo; Genova, Savona, Albenga (frequente).

T. apenninicum var. taurocostata Sacc. (= var. *A*. Bell.).

(Tav. X, fig. 20).

1890. *Triton apenninicum var. taurocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2462.

T. APENNINICUM var. TAUROSUBGRANOSA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1877. *Triton apenninicum var. B.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 16 (224).
1890. » » » *taurosubgranosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2463.
1900. « (*Sassia*) » » *Bellardii Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 166.

Tongriano: Mioglia (rara, *fide Rovereti*).
Piacenziano: Genova (alquanto rara, *fide Isseli*).

TRITON (SASSIA) TUBERCULIFERUM (BRN.).

Piacenziano (non Mioc. sup.): Castelnuovo d'Asti, Viale; Albenga (raro).

TRITON (SASSIA) PARVULUM MICHT.
(Tav. X, fig. 21, 22).

Sottogen. RANULARIA SCHUMACHER 1817 (tipo *R. clavator* CHEMN.)
(= *Gutturium* KLEIN in MÖRCH 1852).

TRITON (RANULARIA) HEPTAGONUM (BR.).
(Tav. X, fig. 23, 24).

T. HEPTAGONUM var. ANGULATA (= var. *A.* BELL.).
(Tav. X, fig. 25).

1890. *Triton heptagonum var. angulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2470.

Sottogen. COLUBRARIA SCHUMACHER 1817 (Tipo *C. maculosa* (GM.)).
(= *Epidromus* KLEIN in MÖRCH 1852).

Sotto questo nome sottogenerico debbono indicarsi varii *Triton* del Terziario piemontese, cioè: *T. speciosum*, *T. praetextum*, *T. Deshayesi*, ecc.

TRITON (COLUBRARIA) OBSCURUM var. MIOCENICA MICHT. (*an species distinguenda*).

1903. *Tritonium* (*Colubraria*) *miocenicum Micht.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 100, Tav. IV, fig. 4, 5.

TRITON (COLUBRARIA) EXELONGATUM SACC.

1872. *Triton elongatum* (*Micht.*) — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 230.

OSSERVAZIONI. — Devesi cangiare il nome specifico perchè al *Fusus elongatus* MICHT. 1847 preesisteva un *F. elongatus* NYST 1843.

PERSONA TORTUOSA (BORS.).

Piacenziano (non Mioc. sup.): Albenga (rara).

PERSONA GRASI (BELL.).

Piacenziano (non Mioc. sup.): Castelnuovo d'Asti (rara).

Gen. RANELLA LK. 1812 (tipo *R. gigantea* LK.).

Secondo l'interpretazione che il COSSMANN diede recentemente (1903. *Ess. de Paléoc. comp.*, V, p. 112 e seg.) verrebbe spostata la denominazione sottogenerica del maggior numero delle Ranelle del Terziario piemontese. Al gruppo *Ranella* str. s. apparterebbero la *R. gigantea* (LK.) e la *R. elongata* B. M.

RANELLA GIGANTEA LK.
(Tav. X, fig. 26, 27).

1877. *Ranella gigantea Lk.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 15 (223).
1903. » *reticularis (L.) an gigantea Lk.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, V, p. 112, Tav. IV, f. 21.

Piacenziano (non Miocene sup.): Castelnuovo d'Asti, Valenza; Albenga, Genova, Nizzardo (rara).

R. GIGANTEA var. TURRITORETICULARIS MYL. (an var. *miocenica* MICHT.).
(Tav. X, fig. 28).

Testa minori, anfractibus convexioribus, ultimo autem breviori; superficie papillis crebris subspinosis ornata (MYLIUS).

1891. *Ranella gigantea var. turritoreticularis Myl.* — MYLIUS, *Int. alc. forme ined. Moll. mioc.*, p. 7.

Elveziano: Colli torinesi (frequente).

R. GIGANTEA var. PERTUBERCULIFERA SACC.
(Tav. X, fig. 29).

Anfractus rotundatiores. Series tuberculiferae numerosiores; tubercula frequentiora, minus eminentia et minus acuta.

Piacenziano: Zinola, Savona (alquanto rara).

Sottogen. APOLLON MONTF. 1810 (tipo *A. granifer* (LK.)).

A questo gruppo, come interpretato recentemente dal COSSMANN, debbono riferirsi le *Ranella Bellardii*, *R. consobrina*, *R. multigranosa*, *R. Lessonae*.

RANELLA (APOLLON) NODOSA (BORS.) var. SUBANODOSA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XI, fig. 1)

1890. *Ranella nodosa var. subanodosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2479.

R. NODOSA var. MIOQUINQUESERIATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XI, fig. 2).

1890. *Ranella nodosa var. mioquinqueseriata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2480.

RANELLA (APOLLON) TUBEROSA BON. var. LATEVARICATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XI, fig. 3).

1890. *Ranella tuberosa var. latevaricata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2483.

R. TUBEROSA var. NODOSISSIMA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XI, fig. 4).

1890. *Ranella tuberosa var. nodosissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2484.

R. TUBEROSA var. QUADRICOSTATA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XI, fig. 5, 6).

1890. *Ranella tuberosa var. quadricostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2485.

R. TUBEROSA var. CONTIGUEVARICATA SACC. (= var. *D.* BELL.).
(Tav. XI, fig. 7).

1890. *Ranella tuberosa var. contiguevaricata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2486.

R. TUBEROSA var. SPINULOSA MICHT. (= var. *E.* BELL.).
(Tav. XI, fig. 8, 9).

1890. *Ranella tuberosa var. acutinodosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2487.

R. TUBEROSA var. GRANOSOPARVA SACC. (= var. *F.* BELL.).
(Tav. XI, fig. 10).

1890. *Ranella tuberosa var. granosoparva Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2488.

RANELLA (APOLLON) MICHAUDI MICHT.
(Tav. XI, fig. 11).

RANELLA (ASPA) MARGINATA (MART.).
(Tav. XI, fig. 13, 14).

1900. *Gyrineum (Aspa) marginatum Gm.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.,* p. 167.

Aquitaniano: Valle di S. Genesio (rara).
Tongriano: Carcare (rara, *fide Rovereti*).

R. MARGINATA var. FOSSILIS SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XI, fig. 15).

1877. *Ranella marginata (Mart.)* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova,* p. 15 (223).
1890. » » *var. fossilis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2497.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Vezza; Savona, Albenga, Borzoli (frequente); Genova.

Sottogen. MIOCENIA SACCO 1890 (tipo *M. Michelotti* BELL.).

1890. *Ranella (Miocenia) Michelottii Bell.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2498.

Fam. PLEUROTOMIDAE.

PLEUROTOMA VERMICULARIS GRAT.
(Tav. XI, fig. 16).

Aquitaniano: Val S. Martino sui Colli Torinesi (alquanto rara).

P. VERMICULARIS var. TRANSVERSESTRIATISSIMA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Pleurotoma vermicularis var. transversestriatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.* N° 3883.

PLEUROTOMA ROTATA (BR.) var. TAUROSUTURATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Pleurotoma rotata var. taurosuturata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 3885.

P. ROTATA var. PARVULA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Pleurotoma rotata var. parvula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 3886.

P. ROTATA var. DERTOCARINULATA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XI, fig. 17, 18).

1890. *Pleurotoma rotata var. dertocarinulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 3887.

P. ROTATA var. DERTOBTUSATA SACC. (= var. *D.* BELL.).

1890. *Pleurotoma rotata var. dertobtusata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 3888.

P. ROTATA var. DERTOCOSTATISSIMA SACC. (= var. *E.* BELL.).

1890. *Pleurotoma rotata var. dertocostatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 3889.

P. ROTATA var. DERTODENTICULATA SACC. (= var. *F.* BELL.).
(Tav. XI, fig. 19, 20).

1890. *Pleurotoma rotata var. dertodenticulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 3890.

PLEUROTOMA CUNEATA DOD. var. MAGNODENTICULATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XI, fig. 21).

1890. *Pleurotoma cuneata var. magnodenticulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3894.

P. CUNEATA var. PRINCEPS SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XI, fig. 22).

1890. *Pleurotoma cuneata var. princeps Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3895.

PLEUROTOMA SPIRALIS SERR.

Elveziano (Agg.): Marne del Monte dei Cappuccini presso Torino (non rara).

PLEUROTOMA SERRESI BELL. var. PERCARINATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XI, fig. 23).

1890. *Pleurotoma Serresi var. percarinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3898.

PLEUROTOMA SUBCORONATA BELL.
(Tav. XI, fig. 24).

P. SUBCORONATA var. SUBSPINOSODENTATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Pleurotoma subcarinata var. subspinosodentata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3901.

P. SUBCORONATA var. SUBCARINULATA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XI, fig. 25, 26).

1890. *Pleurotoma subcoronata var. subcarinulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3902.

PLEUROTOMA CORONATA MUNST.
(Tav. XI, fig. 27, 28).

P. CORONATA var. RUGULOSA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XI, fig. 29).

1890. *Pleurotoma coronata var. rugulosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3904.

P. CORONATA var. PERDENTICULATA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XI, fig. 30, 31).

1890. *Pleurotoma coronata var. perdenticulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3905.

P. CORONATA var. LONGOSPIRATA SACC. (= var. *C*. BELL.).
(Tav. XI, fig. 32).

1890. *Pleurotoma coronata var. longospirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3906.

P. CORONATA var. PROFUNDESUTURATA SACC. (= var. *D*. BELL.).
(Tav. XI, fig. 33).

1890. *Pleurotoma coronata var. profundesuturata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3907.

PLEUROTOMA MONILE (BR.).

1877. *Pleurotoma monilis Br.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 24 (232).

Piacenziano: Genova (frequente).

P. MONILE (BR.) var. GRANOCOSTATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XI, fig. 34, 35).

1890. *Pleurotoma monile var. granocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3909.

P. MONILE var. DENTICULOMARGINATA SACC. (= var. *B*. BELL.).

1890. *Pleurotoma monile var. denticulomarginata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3910.

PLEUROTOMA RECURVICAUDA BELL.

1877. *Pleurotoma distorta Bell.* (*non Desh.* 1866) — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 27.
1877. » *recurvicauda Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., II, spiegaz. di Tav. I, fig. 14.
1899. » *strepta Cossmn.* — COSSMANN, *Revue crit. de Paléozol.*, III, p. 177.

OSSERVAZIONI. — Frammenti di questa interessante specie si raccolsero anche nell'*Elveziano* di Cinzano torinese.

PLEUROTOMA SELISI DE KON.
(Tav. XI, fig. 36).

PLEUROTOMA LATICLAVA BEYR.
(Tav. XI, fig. 37, 38).

PLEUROTOMA PARKINSONI DESH.
(Tav. XI, fig. 39).

PLEUROTOMA PERRANDOI ROVR.
(Tav. XI, fig. 40).

Testa subfusiformi, spira longa, acuta, cauda parum longa; minoribus anfractibus planulatis, antice canaliculatis, profunde suturatis, in medio fascia papillosa ornatis; ultimo anfractu turgido; superficie tota transverse striata, striis in parte postica anfractuum majoribus; rugulis longitudinalibus obsoletis. Long. 19 Millim.; Lat. 7 Millim. (ROVERETO).

1900. *Pleurotoma Perrandoi Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 182, Tav. VIII, fig. 9.

Tongriano: Sassello (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO la confronta colla *P. cavata* e colla *P. Fridolini*.

PLEUROTOMA FRIDOLINI MAY.
(Tav. XI, fig. 41, 42, 43).

PLEUROTOMA CAVATA BELL.

1900. *Pleurotoma cavata Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 182.

Tongriano (Agg.): Sassello (non rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO l'avvicina alla *Pleurotoma Koninckii* NYST.

PLEUROTOMA SORORCULA BELL. var. LONGOCONCAVA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XI, fig. 44).

1890. *Pleurotoma sororcula var. longoconcava Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3921.

PLEUROTOMA CONTIGUA (BR.).

1877. *Pleurotoma turricula Br. var. contigua Bell.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 24 (232).

Piacenziano: Genova (non rara, *fide Isseli*).

PLEUROTOMA TURRICULA var. SULCATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XI, fig. 45).

1890. *Pleurotoma turricula var. sulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3930.

PLEUROTOMA BOSQUETI NYST.
(Tav XI, fig. 46).

PLEUROTOMA INERMIS PARTSCH.
(Tav. XI, fig. 47).

Sottog. HEMIPLEUROTOMA Cossmn. 1889 (tipo *H. denticula* (Bast.)).

Il Cossmann nei suoi (*Essais de Paléoconchologie comparée*, II, p. 78, 79) colloca in questo nuovo sottogenere diverse forme del Miocene piemontese state indicate dal Bellardi come *Pleurotoma*, così *P. denticula* Bast., *P. coronifera* Bell., *P. desita* Bell., *P. stricta* Bell., *P. contigua* Br., *P. Galvanii* Bell., *P. Giebeli* Bell., *P. decorata* Bell. e *P. multistriata* Bell.

Siccome tale gruppo comprende forme che passano tanto insensibilmente alle tipiche Pleurotome che il Cossmann è costretto a constatare che in una stessa specie, p. e. *P. subcoronata* Bell., alcune forme parrebbero doversi attribuire al gruppo *Pleurotoma* str. s., ed altre all'*Hemipleurotoma*, sembra quasi più logico conservare i raggruppamenti proposti dal Bellardi che delle Pleurotomidi fossili si occupò in modo speciale per quasi tutta la sua vita.

Pleurotoma (Hemipleurotoma) desita Bell. var. bicostatodubia Sacc. (= var. *A*. Bell.)
(Tav. XI, fig. 48).

1890. *Pleurotoma desita var. bicostatodubia Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3926.

Pleurotoma (Hemipleurotoma) cf. decorata Bell.

Aquitaniano: Valle di S. Genesio (alquanto rara).

Surcula intermedia (Brn.) var. miopercostata Sacc. (= var. *A*. Bell.).
(Tav. XI, fig. 49, 50).

1890. *Surcula intermedia var. miopercostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3949.

S. intermedia var. taurocarinata Sacc. (= var. *B*. Bell.).
(Tav. XI, fig. 51).

1890. *Surcula intermedia var. taurocarinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3950.

Surcula Reevei (Bell.).
(Tav. XI, fig. 52).

Surcula dimidiata (Br.).
(Tav. XI, fig. 53, 54).

1877. *Pleurotoma dimidiata Br.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 25 (233).

Piacenziano: Genova (rara).

S. dimidiata var. dertomutica Sacc. (= var. *A*. Bell.).
(Tav. XI, fig. 55).

1890. *Surcula dimidiata var. dertomutica Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3954.

S. dimidiata var. mioperstriata Sacc. (= var. *B*. Bell.).
(Tav. XI, fig. 56).

1890. *Surcula dimidiata var. mioperstriata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3955.

S. dimidiata var. nodosodentata Sacc. (= var. *C*. Bell.).
(Tav. XI, fig. 57).

1890. *Surcula dimidiata var. nodosodentata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3956.

Surcula serrata (Hörn.).
(Tav. XI, fig. 58).

Surcula disparilis (Micht.) var. parvostriata Sacc. (= var. *A*. Bell.).
(Tav. XI, fig. 59).

1890. *Surcula disparilis var. parvostriata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3962.

SURCULA PEREZI BELL.
(Tav. XI, fig. 60, 61).

SURCULA LAMARCKI (BELL.) var. LONGONODOSA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XII, fig. 1, 2).

1890. *Surcula Lamarcki var. longonodosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3966.

SURCULA JANI (BELL.) var. PERACUTECARINATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XII, fig. 3).

1890. *Surcula Jani var. peracuticarinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3970.

SURCULA RECTICOSTA (BELL.).

1877. *Pleurotoma recticosta Bell.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 24 (232).

Piacenziano: Genova (rara).

SURCULA BARDINI BELL. var. ABBREVIATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XII, fig. 4).

1890. *Surcula Bardini var. abbreviata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3978.

SURCULA VERSICOSTATA (MICHT.).
(Tav. XII, fig. 5, 6).

SURCULA STRIATULATA (LK.).
(Tav. XII, fig. 7).

SURCULA STRIATULATA var. LONGOSPIRATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XII, fig. 8).

1890. *Surcula striatula var. longospirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3985.

SURCULA PRISCA (SOL.).
(Tav. XII, fig. 9).

DRILLIA ALLIONII (BELL.).

1877. *Drillia Allionii Bell.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 26 (234).

Piacenziano: Genova (comune).

D. ALLIONII var. PLIOSUBASPIRATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XII, fig. 10, 11).

1890. *Drillia Allionii var. pliosubaspirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3999.

DRILLIA CREBRICOSTA (BELL.) var. ELATOSTRIATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XII, fig. 12).

1890. *Drillia crebricosta var. elatestriata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4001.

D. CREBRICOSTA var. DERTOTAURINA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XII, fig. 13).

1890. *Drillia crebricosta var. dertotaurina Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4005.

C. CREBRICOSTA var. MAJUSCULA MYL.
(Tav. XII, fig. 14).

Testa majori, latiori; costis longitudinalibus rarioribus (undecim) superficie sublaevi; striis transversis passim vix perspicuis (MYLIUS).

1891. *Drillia crebricosta var. majuscula* — MYLIUS, *Intorno forme ined. Moll. mioc.*, p. 7, fig. 6.

Elveziano: Colli torinesi (rara).

DRILLIA OBTUSANGULA (BR.).
(Tav. XII, fig. 15, 16).

1877. *Drillia obtusangula Br.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 26 (234).

Piacenziano : Genova (non comune).

D. OBTUSANGULA var. OBTUSOCARINATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 17).

1890. *Drillia obtusangulus var. obtusocarinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4011.

D. OBTUSANGULA var. DERTOCOSTATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 18).

1890. *Drillia obtusangulus var. dertocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4012.

Sottog. CRASSISPIRA SWAINS. 1840 (non H. ed A. ADAMS 1858) (tipo *C. Bottae* (VAL.)).

Il COSSMANN nei suoi « *Essais de Paléoconchologie comparée*, II, p. 86 », colloca in questo gruppo anche *Drillia fallax* GESL., *Dr. gibberosa* BELL., *Dr. Athenais* (MAY.), *Dr. bifilosa* BELL., *Dr. distinguenda* MAY. e *Dr. crispata* JAN., che il BELLARDI collocò in altre sezioni.

DRILLIA (CRASSISPIRA) PUSTULATA (BR.) var. PLURISULCATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 19).

1890. *Drillia pustulata var. plurisulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4019.

D. PUSTULATA var. BIFIDOCOSTATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 20, 21).

1890. *Drillia pustulata var. bifidocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4020.

DRILLIA (CRASSISPIRA) SUBLAEVIS (BELL.) var. ACUTESPIRATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 22).

1890. *Drillia sublaevis var. acutespirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4022.

DRILLIA (CRASSISPIRA) PSEUDOBELISCUS (FISCH. e TOURN.).
(Tav. XII, fig. 23).

DRILLIA (CRASSISPIRA) LONGIUSCULA BELL. var. PARVOSTRIATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Drillia longiuscula var. parvostriata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4026.

DRILLIA (CRASSISPIRA) ROTUNDICOSTA BELL. var. CRASSICOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 24).

1890. *Drillia rotundicosta var. crassicostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4029.

DRILLIA RARICOSTA BON. var. PLURICOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 25).

1890. *Drillia raricosta var. pluricostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4031.

DRILLIA SEJUNGENDA BELL. var. COSTATISSIMA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 26, 27).

1890. *Drillia sejungenda var. costatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4036.

DRILLIA LATISULCATA BELL. var. SEXDECIMCOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Drillia latisulcata var. sexdecimcostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4038.

DRILLIA SULCIFERA BELL. var. PRAECEDENS SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 28).

1890. *Drillia sulcifera var. praecedens Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 4010.

DRILLIA SASSELLENSIS BELL.
(Tav. XII, fig. 29, 30, 31).

DRILLIA EROSA BELL.
(Tav. XII, fig. 32, 33).

DRILLIA CATULLII BELL. var. COSTATISSIMA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 34, 35).

1890. *Drillia Catullii var. costatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 4049.

DRILLIA SIMILIS BELL. var. SUBOBLIQUATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 36).

1890. *Drillia similis var. subobliquata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 4060.

DRILLIA SPINESCENS (PARTSCH.).
(Tav. XII, fig. 37, 38).

DRILLIA SELENKAE (v. KOEN.).
(Tav. XII, fig. 39, 40).

Sottogen. an Gen. SPIROTROPIS SARS 1878 (tipo *S. carinata* (BIV.)).

DRILLIA (SPIROTROPIS) MODIOLA (JAN).
(Tav. XII, fig. 41).

DRILLIA CRISPATA (JAN) var. DERTOCRASSA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Drillia crispata var. dertocrassa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 4070.

DRILLIA SERRATULA BELL. var. PLURIDENTICULATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 42).

1890. *Drillia serratula var. pluridenticulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 4072.

DRILLIA CARINULATA BELL.
(Tav. XII, fig. 43, 44).

DRILLIA ORDITA BELL. var. RESIDUA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Drillia ordita var. residua Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 4079.

DRILLIA CONFRAGA BELL.
(Tav. XII, fig. 45, 46).

Sottog. CYMATOSYRINX DALL 1889 (tipo *C. lunata* (LEA)).

Il COSSMANN nei suoi « *Essais de Paléoconchologie comp.*, II, p. 86 » colloca in questo nuovo gruppo le *Drillia* della VII^a^ sezione del BELLARDI; cioè *D. incrassata* (DUJ.), *D. soror* BELL. e *D. sigmoidea* (BRN.), alle quali si può aggiungere *D. exilis* BELL. e *D. parilina* (MAY.).

DRILLIA (CYMATOSYRINX) INCRASSATA (DUJ.) ACUTESPIRATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Drillia incrassata var. acutespirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 1085.

D. C. INCRASSATA var. MAGNOCOSTULATA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Drillia incrassata var. magnocostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4086.

D. C. INCRASSATA var. MIOMINOR SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 47, 48).

1890. *Drillia incrassata var. miominor Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4087.

D. C. INCRASSATA var. DERTOMAGNA SACC. (= var. *D.* BELL.).

1890. *Drillia incrassata var. dertomagna Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4088.

DRILLIA (CYMATOSYRINX) SOROR BELL. var. PARVULA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Drillia soror var. parvula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4090.

DRILLIA (CYMATOSYRINX) SIGMOIDEA (BRN.) var. PLIOMAGNA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 49, 50).

1890. *Drillia sigmoidea var. pliomagna Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4092.

Sottog. HAEDROPLEURA MONTS. ms. in B. D. D. 1882 (tipo *H. septangularis* (MONTG.)).

A questo sottogenere sono pure da riferirsi le plioceniche *Bela Contii* BELL. e *B. bucciniformis* BELL.

BELA (HAEDROPLEURA) SEPTANGULARIS (MONT.).
(Tav. XII, fig. 51, 52).

1896. *Haedropleura septangularis Montg.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, II, p. 92, T. VI, f. 14, 15.

B. (H.) SEPTANGULARIS var. PARVULATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 53, 54).

1890. *Bela septangularis var. parvulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4096.

Gen. DONOVANIA B. D. D. 1882 (tipo *D. minima* (MONTG.) (= *Lachesis* RISSO 1826 non DAUDIN 1804).

DONOVANIA MINIMA (MONTG.).
(Tav. XII, fig. 55, 56).

(1803. MONTAGU (*Buccinum*) *Testac. Brit.*, p. 247, Tav. VIII, fig. 2; 1808 *Suppl.* p. 109).

1877. *Lachesis brunnea (Don.)* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 150.

CLAVATULA RUSTICA (BR.).
(Tav. XII, fig. 57, 58).

C. RUSTICA var. PLIOSUBSPINOSA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Clavatula rustica var. pliosubspinosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4100.

CLAVATULA RUGATA BELL. var. GRANULOSOCOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 59, 60).

1890. *Clavatula rugata var. granulosocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4103.

CLAVATULA MARGARITIFERA (JAN) var. APERTOSPIRA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Clavatula margaritifera var. apertospira Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4121.

CLAVATULA AGASSIZI (BELL.) var. VARIECINGULATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 61, 62).

1890. *Clavatula Agassizi var. variecingulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4124.

C. AGASSIZI var. SIMPLICOCARINATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 63).

1890. *Clavatula Agassizi var. simplicocarinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4125.

CLAVATULA TURRICULOIDES BELL.
(Tav. XII, fig. 64).

CLAVATULA PUGILIS (DOD.) var. PLURITUBERCULATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Clavatula pugilis var. plurituberculata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4129.

CLAVATULA APPENNINICA BELL.

1900. *Clavatula appenninica Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. Tongr.*, p. 181.

Tongriano (Agg.): Carcare (rara).

CLAVATULA GRADATA (DEFR.) var. CARINULATA SACC.(= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 65, 66).

1890. *Clavatula gradata var. carinulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4137.

CLAVATULA LACINIATA BELL. var. ACUMINATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 67).

1890. *Clavatula laciniata var. acuminata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4143.

C. LACINIATA var. PERCAUDATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 68).

1890. *Clavatula laciniata var. percaudata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4144.

C. LACINIATA var. SUBSPINULATA SACC. (= var. *C.* BELL).
(Tav. XII, fig. 69).

1890. *Clavatula laciniata var. subspinulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4145.

CLAVATULA ASPERULATA (LK.).
(Tav. XII, fig. 70, 71).

C. ASPERULATA var. GRANULATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 72).

1890. *Clavatula asperulata var. granulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4147.

C. ASPERULATA var. PERLONGA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 73).

1890. *Clavatula asperulata var. perlonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4148.

CLAVATULA HEROS (MAY.) var. SUBDEPRESSA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Clavatula heros var. subdepressa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4150.

CLAVATULA TURRICULATA (GRAT.) var. TAUROFUSULATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIII, fig. 1).

1890. *Clavatula turriculata var. taurofusulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4153.

C. TURRICULATA var. ACUTESPIRALATA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Clavatula turriculata var. acutespiralata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4154.

CLAVATULA PRETIOSA BELL. var. MEDIODEPRESSA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIII, fig. 2).

1890. *Clavatula pretiosa var. mediodepressa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4157.

CLAVATULA CONCATENATA (GRAT.) var. TURRITACUTA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Clavatula concatenata var. turritacuta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4162.

CLAVATULA EXCAVATA BELL. var. RESIDUA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Clavatula excavata var. residua Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4169.

CLAVATULA (PERRONA) GOTHICA (MAY.) var. SPINIFERATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Clavatula gothica var. spiniferata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4172.

C. GOTHICA var. INERMIS MYL.
(Tav. XIII, fig. 3).

Extimo anfractu antice laevi, ecostato; spinis marginis postici raris, muticis (MYLIUS).

1891. *Clavatula gothica var. inermis* — MYLIUS, *Intorno alc. forme ined. Moll. mioc.*, p. 8, fig. 12.

Elveziano: Colli torinesi (rara).

C. GOTHICA var. BIMARGINATA MYL.
(Tav. XIII, fig. 4).

Anfractibus antice posticeque costa spinifera instructis; spinis marginis postici vero majoribus (MYLIUS).

1891. *Clavatula gothica var. bimarginata* — MYLIUS, *Int. forme ined. Moll. mioc.*, p. 8, fig. 9.

Elveziano: Colli torinesi (frequente).

CLAVATULA (PERRONA) BICARINATA BELL. var. MAGNOSPINATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XIII, fig. 5).

1890. *Clavatula bicarinata var. magnospinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4176.

CLAVATULA (PERRONA) SEMIMARGINATA (LK.).
(Tav. XIII, fig. 6).

C. SEMIMARGINATA var. CONVEXOVENTROSA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XIII, fig. 7, 8).

1890. *Clavatula semimarginata var. convexoventrosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 4183.

C. SEMIMARGINATA var. SUBCANALICULATA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XIII, fig. 9, 10).

1890. *Clavatula semimarginata var. subcanaliculata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 4184.

C. SEMIMARGINATA var. SERVATA SACC. (= var. *C*. BELL.).
(Tav. XIII, fig. 11, 12).

1890. *Clavatula semimarginata var. servata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4185.

C. SEMIMARGINATA var. PSEUDANGULOSA SACC. (= var. *D*. BELL.).
(Tav. XIII, fig. 13).

1890. *Clavatula semimarginata var. pseudangulosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4186.

Sottogen. TRACHELOCHETUS COSSMNN. 1889 (tipo *Tr. desmius* (EDW.)).

TRACHELOCHETUS ? APENNINICUS (BELL.).

1877. *Clavatula apenninica Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 174.
1896. *Clavatula (Trachelochetus) apenninica Bell.* — COSSMANN, *Essais de Paléoconch. comp.*, II, p. 67 (*Tongriano* non *Langhiano*).

CLINURA CALLIOPE (BR.) var. MINIMA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Clinura Calliope var. minima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4189.

CLINURA TROCHLEARIS (HÖRN.).
(Tav. XIII, fig. 14, 15).

ROUALTIA SUBTEREBRALIS (BELL.).

1896. *Roualtia subterebralis Bell.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 95, Tav. VI, f. 16, 17.

Aquitaniano: Val S. Martino sui Colli torinesi (frequente).

BORSONIA PRIMA BELL.

1896. *Borsonia prima Bell.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 96, Tav. VI, fig. 18, 20.

B. PRIMA var. SUBSPINOSONODATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Borsonia prima var. subspinosonodata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N' 4224.

BORSONIA ROUALTI BELL.
(Tav. XIII, fig. 16, 17).

B. ROUALTI var. PARVOPLICATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIII, fig. 18).

1890. *Borsonia Roualti var. parvoplicata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N' 4226.

BORSONIA UNIPLICATA (NYST).
(Tav. XIII, fig. 19, 20).

Gen. BATHYTOMA HARR. e BURR. 1891 (= *Dolichotoma* BELL. 1875, non HOPE 1837.)

BATHYTOMA CATAPHRACTA (BR.).
(Tav. XIII, fig. 21, 22).

1877. *Dolichotoma cataphracta Br.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 25 (233).
1877. » » *(Br.)* — BELLARDI, M. T. P. e L., II, p. 230, Tav. VII, fig. 20.
1900. *Genotia (Bathytoma) cataphracta Br.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. Tongr.*, p. 181.

Tongriano (Agg.): Mioglia, Sassello (comune).
Aquitaniano: Val S. Martino sui Colli torinesi (non rara).
Piacenziano: Genova (rara).
OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO paragona gli esemplari oligocenici colla *B. turbida* (SOL).

B. CATAPHRACTA var. APENNINICA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIII, fig. 23).

1890. *Dolichotoma cataphracta var. apenninica Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N' 4229.

B. CATAPHRACTA var. TAURODENTICULATA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Dolichotoma cataphracta var. taurodenticulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N' 4230.

B. CATAPHRACTA var. TAUROSUBACARINATA SACC. (= var. *C.* BELL.).

1890. *Dolichotoma cataphracta var. taurosubacarinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 4231.

B. CATAPHRACTA var. DERTOGRANOSA SACC. (= var. *D.* BELL.).

1890. *Dolichotoma cataphracta var. dertogranosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4232.

BATHYTOMA DOLIOLUM (BELL.).

1877. *Dolichotoma doliolum Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 231, Tav. VII, fig. 21.

Gen. ASTHENOTOMA Harr. e Burr. 1891 (= *Oligotoma* Bell. 1895, non Westwood 1836).

Astenotoma Basteroti (Desm.) var. taurinensis Sacc.

1877, *Oligotoma Basteroti (Desm.) var. A. Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 235, 236, T. VIII, f. 22.

Asthenotoma pannus (Bast.).

1877. *Oligotoma pannus (Bast.)* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 236, Tav. VII, fig. 23.

Asthenotoma intersecta (Dod.).

1877. *Oligotoma intersecta (Dod.)* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 238, Tav. VII, fig. 24.

Astenotoma ornata (Defr.).

1877. *Oligotoma ornata (Defr.)* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 238, Tav. VII, fig. 25.

Asthenotoma tuberculata (Pusch.).

1877. *Oligotoma tuberculata (Pusch.)* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 239, Tav. VII, fig. 26.

Asthenotoma mirabilis (Bell.).

1877. *Oligotoma mirabilis Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 240, Tav. VII, fig. 27.

Aphanitoma labellum (Bon.).

1896. *Aphanitoma labellum (Bon.)* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 106, Tav. VI, fig. 4.

A. labellum (Bon.) var. acutopliculata Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XIII, fig. 24).

1890. *Aphanitoma labellum var. acutopliculata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4241.

A. labellum var. praecedens Sacc. (= var. *B.* Bell.).
(Tav. XIII, fig. 25).

1890. *Aphanitoma labellum var. praecedens Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4242.

Aphanitoma arctata Bell.
(Tav. XIII, fig. 26).

Aphanitoma miocenica Bell.
(Tav. XIII, fig. 27).

Clathurella scalaria (Jan) var. ligustica Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XIII, fig. 28, 29).

1890. *Clathurella scalaria (Jan) var. ligustica Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte, sub*-N° 4248

Clathurella laxecostulata Bell.
(Tav. XIII, fig. 30).

Clathurella detruncata Bell. var. albofasciata Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XIII, fig. 31).

1890. *Clathurella detruncata Bell. var. albofasciata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 4254.

Clathurella Luisae (Semp.).
(Tav. XIII, fig. 32, 33).

Clathurella aequicostulata Bell. var. obliquecostata Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XIII, fig. 34).

1890. *Clathurella aequicostulata var. obliquecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 4259.

Clathurella fascellina ? (Duj.).
(Tav. XIII, fig. 35).

Gen. PERATOTOMA Harr. e Burr. 1891
(= *Homotoma* Bell. 1875, non Guérin-Menneville 1829).

Questo genere nella Monografia del Bellardi riuscì un po' troppo comprensivo, inglobandovi Daphnelle, Claturelle, ecc. Occorrerà una profonda ed accurata revisione con materiale di confronto più ricco e svariato, vivente e fossile; per ora mi limitai alle distinzioni più spiccate.

Peratotoma Tapparonii (Bell.) var. alternestriata Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XIII, fig. 36).

1890. *Homotoma Tapparoni var. alternestriata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4271.

Peratotoma scalarata (Bell.).

1877. *Homotoma scalarata Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 264, Tav. VIII, fig. 21.

Peratotoma histrix (Jan).
(Tav. XIII, fig. 37).

1877. *Homotoma histrix Jan* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 26.

Peratotoma erinaceus (Bell.).

1877. *Homotoma erinaceus Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 267, Tav. VIII, fig. 23.

Peratotoma reticulata (Ren.).
(Tav. XIII, fig. 38).

P. reticulata var. pliocurta Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XIII, fig. 39).

1890. *Homotoma reticulata var. pliocurta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4282.

P. reticulata var. pliosubacostata Sacc. (= var. *B.* Bell.).
(Tav. XIII, fig. 40).

1890. *Homotoma reticulata var. pliosubacostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 4283.

Peratotoma purpurea (Montg.).
(Tav. XIII, fig. 41).

1877. *Homotoma purpurea (Mont.)* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 270.

Peratotoma ? (Cirillia) elegans (Don.).
(Tav. XIII, fig. 42, 43).

Osservazioni. — Il Monterosato nel 1884 fece di questa specie il tipo del sottog. *Cirillia*, che il Cossmann crede poter identificare alle *Clathurella*.

P. ? elegans var. pliolongiuscula Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XIII, fig. 44).

1890. *Homotoma elegans var. pliolongiuscula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4286.

Peratotoma Montagui (Bell.).
(Tav. XIII, fig. 45, 46).

P. Montagui var. ligusticostatissima Sacc. (= var. *A.* Bell.).

1890. *Homotoma Montagui var. ligusticostatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, sub-N° 4296.

Peratotoma ? (Philbertia) Philberti (Michd.).
(Tav. XIII, fig. 47, 48).

Osservazioni. — Il gruppo *Philbertia* Monter. 1884 venne dal Cossmann collocato in sinonimia colle *Clathurella*.

P. ? PHILBERTI var. PLIOPAUCICOSTATA SACC. (= var. *E.* BELL.).
(Tav. XIII, fig. 49, 56).

1890. *Homotoma Philberti var. pliopaucicostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4288.

P. PHILBERTI var. PLIOCOSTULATISSIMA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XIII, fig. 51).

1890. *Homotoma Philberti var. pliocostulatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, *sub*-N° 4296

PERATOTOMA (LEUFROYA) LEUFROYI (MICHD.).
(Tav. XIII, fig. 52, 53).

1877. *Homotoma Leufroyi* (*Micht.*) — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 271.

OSSERVAZIONE. — Questo sottog. *Leufroya* MONTEROSATO 1884 viene dal COSSMANN identificato colle *Clathurella*.

PERATOTOMA ? (LEUFROYA) INFLATA (JAN).
(Tav. XIII, fig. 54).

1877. *Homotoma inflata* (*Jan*) — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 276.

PERATOTOMA ? (LEUFROYA) MICHAUDI (BELL.).
(Tav. XIII, fig. 55, 56).

1877. *Homotoma Michaudi Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 276.

DAPHNELLA ROMANII (LIB.).

1896. *Daphnella Romanii* (*Lib.*) — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, II, p. 127, Tav. VII, fig. 31, 32.

DAPHNELLA SALINASI (CALC.) var. PLIOCOSTULATISSIMA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 1).

1890. *Daphnella Salinasi var. pliocostulatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, *sub*-N° 4319

DAPHNELLA ? PRODUCTA (BELL.).

1877. *Homotoma producta Bell.* — BELLARDI, M. T. P. e L., II, p. 279, Tav. VIII, fig. 26.
1896. *Daphnella* » » — COSSMANN, *Essais de Paléoconch. comp.*, II, p. 128.

Sottog. BELLARDIELLA FISCH. 1883 (tipo *B. gracilis* (MONTG.))
(= *Bellardia* B. D. D. 1882 non MAY. 1870).

BELLARDIELLA GRACILIS (MONT.).
(Tav. XIV, fig. 2, 3).

(1803. MONTAGU (*Murex*) — *Test. Brit.*, p. 267, Tav. XV, fig. 5).
1877. *Clathurella emarginata* (*Don.*) — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 260.

B. GRACILIS var. OBSOLETECOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 4).

1890. *Clathurella emarginata var. obsoletecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 4270.

BELLARDIELLA ? SEMICOSTATA (BELL.).

1877. *Homotoma semicostata Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 282.
1896. *Bellardiella ? semicostata* » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 129.

B. SEMICOSTATA var. PLIOSTRIATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 5, 6).

1890. *Homotoma subsemicostata var. pliostriata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, *sub*-N° 4319.

BELLARDIELLA ? SOLDANII (BELL.).

1877. *Homotoma Soldanii Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 279.
1896. *Bellardiella ?* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 129.

BELLARDIELLA ? TEXTILIS (BR.).
(Tav. XIV, fig. 7, 8).

1877. *Homotoma textilis* (*Br.*) — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 265.
1896. *Bellardiella* » *Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 129.

B. TEXTILIS var. RECURVATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XIV, fig. 9, 10).

1890. *Homotoma textilis var. recurvata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4277.

B. TEXTILIS var. APERTESPIRALATA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XIV, fig. 11, 12).

1890. *Homotoma textilis var. apertespiralata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4278.

BELLARDIELLA ? TUMENS BELL.

1877. *Homotoma tumens Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 266.
1896. *Bellardiella* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 129.

BELLARDIELLA ? RAYNEVALI (BELL.).

1877. *Homotoma Raynevali Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 274.
1896. *Bellardiella* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 129.

BELLARDIELLA STRIA (CALC.).

1877. *Homotoma stria* (*Calc.*) — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 277.
1896. *Bellardiella* » *Calc.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 129.

B. STRIA var. ASTENSIS SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Homotoma stria var. astensis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4292.

BELLARDIELLA LIGUSTICA (BELL.).
(Tav. XIV, fig. 13, 14).

1877. *Homotoma ligustica Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 278.
1896. *Bellardiella* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 129.

BELLARDIELLA DESMOULINSIS (BELL.).

1877. *Homotoma Desmoulinsi Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 278.
1896. *Bellardiella* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 129.

Sottog. TERES B. D. D. 1882 (tipo *T. anceps* (EICHW.)).

TERES ANCEPS (EICHW.).
(Tav. XIV, fig. 15, 16, 17).

1877. *Homotoma anceps* (*Eichw.*) — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 280.
1896. *Teres* » *Eichw.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 131.

TERES TURRITELLOIDES (BELL.).

1877. *Homotoma turritelloides Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 281.
1896. *Teres* » *Dall.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 131.

Sottog. PLEUROTOMELLA VERRIL 1873 (tipo *P. Packardi* VERR.).

Il COSSMANN nei suoi « *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 134 » colloca in questo gruppo diverse forme che il BELLARDI riunì nella sua sezione *C* di *Raphitoma*, cioè *R. inaequicostata* BELL., *R. Jeffreysi* BELL., *R. angulifera* BELL., *R. Calandrellii* BELL. e *R. pulchra* BELL.

MANGILIA SCABRIUSCULA (BRUGN.).
(Tav. XIV, fig. 18, 19).

MANGILIA COSTATA (PENN.).
(Tav. XIV, fig. 20).

M. COSTATA var. ANTIQUA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 21).

1890. *Mangelia costata var. antiqua Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4304.

M. COSTATA var. PLIOLONGA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 22).

1890. *Mangelia costata var. pliolonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4305.

MANGILIA RUGULOSA (PHIL.).
(Tav. XIV, fig. 23, 24).

MANGILIA MITREOLA (BON.).
(Tav. XIV, fig. 25, 26).

M. MITREOLA var. SUBCARINATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 27, 28).

1890. *Mangelia mitreola var. subcarinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4309.

MANGILIA FRUMENTUM (BRUGN.).
(Tav. XIV, fig. 29, 30).

Sottog. CLATHROMANGILIA MONTER. 1884 (tipo *Cl. clathrata* (SERR.)).

MANGILIA (CLATHROMANGILIA) CLATHRATA (SERR.).
(Tav. XIV, fig. 31).

M. (CL.) CLATHRATA var. PLIOPARVA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 32, 33).

1890. *Mangelia clathrata var. plioparva Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4313.

MANGILIA (CLATHROMANGILIA) CATAGRAPHA BELL. var. PRAECURSOR SACC.
(= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 34).

1890. *Mangelia catagrapha var. praecursor Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4315.

MANGILIA CONTRACTA BELL.
(Tav. XIV, fig. 35, 36).

Sottog. AGATHOTOMA COSSMN. 1899 (= *Ditoma* BELL. 1875, non ILL. 1807)
(tipo *A. angusta* (JAN)).

MANGILIA (AGATHOTOMA) ANGUSTA (JAN).

1877. *Mangelia* (*Ditoma*) *angusta* (*Jan*) — BELLARDI, M. T. P. L., II, p. 295.
1896. *Ditoma angusta Jan* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 125, Tav. VII, fig. 29, 30.

RAPHITOMA HISPIDULA (JAN) var. PLIOCOSTATISSIMA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Raphitoma hispidula var. pliocostatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4335.

R. HISPIDULA var. PLIOSUBCANCELLATA SACC. (= var. *B.* BELL. non *A.* in SACCO).
(Tav. XIV, fig. 37).

1890. *Raphitoma hispidula var. pliosubcancellata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, sub-N° 4345.

R. HISPIDULA var. CONVEXIUSCULA SACC. (= var. *C.* BELL. non *B.* in SACCO).
(Tav. XIV, fig. 38).

1890. *Raphitoma hispidula var. convexiuscula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4336.

R. HISPIDULA var. PLIOCOSTULATISSIMA SACC. (= var. *B.* BELL. non *D.* in SACCO).
(Tav. XIV, fig. 39).

1890. *Raphitoma hispidula var. pliocostulatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4337.

RAPHITOMA PLICATELLA (JAN).

1877. *Raphitoma plicatella (Jan)* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 26 (234).

Piacenziano: Genova (rara).

RAPHITOMA VULPECULA (BR.) var. PLIOSULCATULA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 40).

1890. *Raphitoma vulpecula var. pliosulcatula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4310.

RAPHITOMA TURGIDA (FORB.) var. PLIOSPIRALATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 41, 42).

1890. *Raphitoma turgida var. pliospiralata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4346.

RAPHITOMA (VILLIERSIELLIA) ATTENUATA (MONTG.).
(Tav. XIV, fig. 43, 44).

OSSERVAZIONI. — Il sottog. *Villiersiellia* MONTER. 1884 non è molto accettato dai Malacologi; vi è pure riferibile la *R. tenuicosta* (BROGN.).

RAPHITOMA ? HARPULA (BR.).
(Tav. XIV, fig. 45, 46, 47).

1877. *Raphitoma harpula Br.* — ISSEL, *Foss. Marne di Genova*, p. 26 (234).

Piacenziano: Genova (rara).

OSSERVAZIONI. — Il COSSMANN nel 1896 nei suoi « *Essais de Paléoconch. comp.*, II, p. 138 » attribuisce questa specie al gruppo *Amblyacrum* 1889, sottog. di *Raphitoma*: se tale attribuzione è accettabile, anche altre forme del Terziario piemontese sarebbero riferibili a detto gruppo. La questione va ristudiata con più ricco e vario materiale.

RAPHITOMA ? TESTAE BELL. var. COMPRESSICOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Raphitoma Testae var. compressicostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4360.

RAPHITOMA (GINANNIA) NEBULA (MONTG.).

OSSERVAZIONI. — Il sottogenere *Ginannia* MONTER. 1884 non è ammesso da molti Malacologi come divisione sottogenerica.

R. NEBULA var. PLIOMINIMA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 48, 49).

1890. *Raphitoma nebula var. pliominima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4361.

Gen. ATOMA BELLARDI 1875 (tipo *A. hypothetica* (BELL.)).

Il ROVERETO propose nel 1889 il nome *Enatoma* a sostituzione di *Atoma* preesistendo il nome *Atomus* LATREILL 1853, ma non credo ciò accettabile.

* ATOMA HYPOTHETICA (BELL.).

1896. *Atoma hypotetica Bell.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 126, Tav. VII, fig. 17.

Fam. BUCCINIDAE Latreille 1825.

Sottofam. COMINELLINAE Cossmann 1903.

Cyllene Desnoyersi (Bast.).

C. Desnoyersi var. taurocrassa Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XIV, fig. 50, 51).

1890. *Nassa Desnoyersi var. taurocrassa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2831.

C. Desnoyersi var. taurangusta Sacc. (= var. *B.* Bell.).
(Tav. XIV, fig. 52).

1890. *Nassa Desnoyersi var. taurangusta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2832.

C. Desnoyersi var. pliocenica Sacc. (= var. *C.* Bell.).

1890. *Nassa Desnoyersi var. pliocenica Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2833.

Cyllenina ancillariaeformis (Grat.).

1901. *Cyllenina ancillariaeformis Grat.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, IV, p. 155, Tav. V, f. 22, 23.

Cyllenina terebrina Bell. var. variesulcata Sacc. (= var. *A.* Bell.).

1890. *Cyllenina terebrina var. variesulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2836.

C. terebrina var. arcuatelabiata Sacc. (= var. *B.* Bell.).

1890. *Cyllenina terebrina var. arcuatolabiata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2837.

Cyllenina ? paulucciana (D'Anc.) var. subcarinata Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XIV, fig. 53).

1890. *Cyllenina paulucciana var. subcarinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2839.

C. paulucciana var. apertospira Sacc. (= var. *B.* Bell.).
(Tav. XIV, fig. 54).

1890. *Cyllenina paulucciana var. apertospira Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2840.

Osservazioni. — La *C. paulucciana* si avvicina ad alcuni *Dorsanum*.

C. paulucciana var. nodosecostata Sacc. (= var. *C.* Bell.).
(Tav. XIV, fig. 55).

1890. *Cyllenina paulucciana var. nodosecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2841.

Sottofam. PHOTINAE Cossmann 1901.

Phos citharella (Brogn.) var. frequenticostata Sacc. (= var. *A.* Bell.).

1890. *Phos citharella var. frequenticostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2502.

Ph. citharella var. frequentistriata Sacc. (= var. *B.* Bell.).
(Tav. XIV, fig. 56).

1890. *Phos citharella var. frequentistriata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2503.

PH. CITHARELLA var. PSEUDOCLATHRATA SACC. (= var. *C.* BELL.).

1890. *Phos citharella var. pseudoclathrata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2504.

PHOS POLYGONUM (BR.).

1877. *Phos polygonum Br.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 19 (227).

Piacenziano: Genova (non comune).

PH. POLYGONUM var. ACUTESPIRATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 57, 58, 59).

1890. *Phos polygonus var. acutispirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2508.

PH. POLYGONUM var. PERCOSTATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 60, 61).

1890. *Phos polygonus var. percostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, sub-N° 2515.

Sottofam. PISANINAE COSSMANN 1901.

PISANIA MACULOSA (LK.).
(Tav. XIV, fig. 62).

Piacenziano sup. (non Mioc. sup.): Vezza d'Alba (non frequente. Tipo e varietà).

P. MACULOSA var. PLIOBREVIS SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 63).

1890. *Pisania maculosa var. pliobrevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3070.

P. MACULOSA var. PLIOSTRIATISSIMA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 64).

1890. *Pisania maculosa var. pliostriatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3071.

P. MACULOSA var. PLIOANGUSTATA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 65).

1890. *Pisania maculosa var. plioangustata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3072.

Gen. TRITONIDEA SWAINSON 1840 (tipo *T. undosa* (L.)).

Il COSSMANN (1901. *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 169) colloca in questo genere molte forme che il BELLARDI attribuì al gen. *Pollia*, così *P. Meneghinii* (MICHT.), *P. plicata* (BR.) (alle quali si connettono *P. Mayeri*, *P. aequicostata* e *P. magnicostata*), *P. lirata* BELL., *P. multicostata* BELL., *P. unifilosa* BELL., *P. Bredai* (MICHT.), *P. Philippii* (MICHT.), *P. varians* (MICHT.), nonchè (l. c. p. 142 e 169) le forme che il BELLARDI pose nel sottogen. *Engina*, cioè *Pollia exculpta* (DUJ.) a cui sono affini *P. ponderosa* BELL., *P. compressa* BELL., *P. rhomba* (DUJ.) e *P. pusilla* BELL.; invece dubita si debbano collocare fra le *Muricidae* parte delle forme che il BELLARDI riunì nella 1ª sezione di *Pollia*.

TRITONIDEA MULTICOSTATA (BELL.) var. ACUTISPIRATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 66, 67).

1890. *Pollia multicostata var. acutispirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3100.

TRITONIDEA BREDAE (MICHT.) var. PLIOCENICA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 68).

1890. *Pollia Bredae var. pliocenica Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3102.

TRITONIDEA VARIANS (MICHT.) var. PRODUCTOCOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 69, 70).

1890. *Pollia varians var. productocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3106.

TRITONIDEA PLICATA (BR.) var. PLIOPARVA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 71).

1890. *Pollia plicata var. plioparva Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3109.

Gen. NEMOFUSUS COSSMANN 1903 (tipo *N. fusulus* (BR.)).

Il COSSMANN (1903. *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 195 e segg.) costituisce questo nuovo gruppo per molte forme che il BELLARDI aveva attribuite alle *Pollia*, così *P. turrita*, *P. baccata*, *P. umbilicata*, *P. intercisa*, *P. subspinosa*, *P. Albertii*, *P. granifera*, ecc.

NEMOFUSUS FUSULUS (BR.).

Nemofusus fusulus Br. — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 196, Tav. III, fig. 8.

N. FUSULUS var. PARVICOSTULATA (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 72).

1890. *Pollia fusulus var. parvocostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3084.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Castelnuovo d'Asti, Viale (non frequente).

NEMOFUSUS EXACUTUS (BELL.) var. OBTUSECOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 73, 74).

1890. *Pollia exacuta var. obtusocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3087.

N. EXACUTUS var. MULTICOSTATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 75).

1890. *Pollia exacuta var. multicostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3088.

N. EXACUTUS var. SUBUNIFORMICOSTATA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 76).

1890. *Pollia exacuta var. subuniformicostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3089.

NEMOFUSUS AFFINIS (BELL.) var. RELICTA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIV, fig. 77).

1890. *Pollia affinis var. relicta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3092.

NEMOFUSUS INTERCISUS (MICHT.).

1872. *Pollia intercisa (Micht.)* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 172.

Piacenziano sup. (non Mioc. sup.): Vezza d'Alba (rara).

Sottog. CANTHARUS BOLTEN 1798 (*fide* MÖRCH 1852) (tipo *C. tranquebaricus* (GMEL.)).

CANTHARUS TAURINENSIS (BELL.).

1872. *Pollia taurinensis Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 175.
1901. *Cantharus* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 172.

Gen. JANIOPSIS Rovereto 1899 (= *Jania* Bell. 1871, non Lk. 1812) (tipo *J. angulosa* Br.).

Janiopsis angulosa (Br.).

Piacenziano (non Mioc. sup.): Vezza presso Alba, M. Capriolo presso Bra (alq. rara).

Janiopsis maxillosa (Bon.) var. postica Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XIV, fig. 78).

1890. *Jania maxillosa var. postica Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3036.

Piacenziano sup. (non Mioc. sup.): Vezza presso Alba (rara).

J. maxillosa var. subacostulata Sacc. (= var. *B.* Bell.).
(Tav. XIV, fig. 79, 80).

1890. *Jania maxillosa var. subacostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3037.

J. maxillosa var. percostata Sacc. (= var. *C.* Bell.).
(Tav. XIV, fig. 81).

1890. *Jania maxillosa var. percostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3038.

Janiopsis labrosa (Bon.) var. ventricosissima Sacc. (= var. *A.* Bell.).

1890. *Jania labrosa var. ventricosissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3040.

Sottofam. ANOCHETINAE Cossmann 1901.

Gen. PISANIANURA Rover. 1899 (= *Anura* Bell. 1871, non Gray 1838) (tipo *A. inflata* (Br.)).

Pisanianura inflata (Br.).

1901. *Pisanianura inflata Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 179, Tav. VI, fig. 17.

Piacenziano (non Mioc. sup.): Castelnuovo d'Asti, Viale (rara).

P. inflata var. archetypa Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XV, fig. 1, 2).

1890. *Anura inflata var. archetypa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3154.
1901. *Pisanianura inflata var. A.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 179.

Pisanianura Borsoni (Gené) var. minutestriata Sacc. (= var. *A.* Bell.).

1890. *Anura Borsoni var. minutestriata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3156.

P. Borsoni var. parvornata Sacc. (= var. *B.* Bell.).

1890. *Anura Borsoni var. parvornata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3157.

P. Borsoni var. atuberculifera Sacc. (= var. *C.* Bell.).

1890. *Anura Borsoni var. atubeculifera Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3158.

P. BORSONI var. CRASSOSTRIATA MYL.
(Tav. XV, fig. 3).

1891. *Anura Borsoni var. crassostriata* — MYLIUS, *Int. alc. forme ined. Moll. mioc.*, p. 6, fig. 13.

Testa majori, spira magis producta, cauda longiori; striis latioribus; carinis nullis; cingulo tuberculifero unico, suturae posticae propinquo (MYLIUS).

Elveziano: Colli torinesi (alquanto rara).

PISANIANURA OVATA (BELL.).

1872. *Anura ovata Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 203.

PISANIANURA STRIATA (BELL.).

1872. *Anura striata Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 203.

PISANIANURA CRAVERII (BELL.).

1872. *Anura Craveri Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 204.

PISANIANURA PUSILLA (BELL.).

1872. *Anura pusilla Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 204.

PISANIANURA SUBLAEVIS (BELL.).

1872. *Anura sublaevis Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 204.

Sottofam. LATRUNCULINAE COSSMANN 1901.

Gen. LATRUNCULUS GRAY 1847 (tipo *L. spiratus* (LK.)).

LATRUNCULUS APENNINICUS (BELL.).

1882. *Eburna apenninica Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 10.
1900. *Latrunculus apenninicus* » — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 168.
1901. » » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 187, fig. 50.

Tongriano (Agg.): Mioglia (comune).

Sottog. PERIDIPSACCUS ROVER. 1900 (tipo *P. mollianus* (CHEMN.)).

PERIDIPSACCUS CARONIS (BROGN.).

1882. *Eburna caronis (Brongn.)* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 10.
1900. *Latrunculus (Peridipsaccus) Caronis* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 168.

Tongriano (Agg.): Dego, Mioglia, Pareto, Squaneto (comune).
Aquitaniano? — : Val S. Genesio sui Colli torinesi (rara).

PERIDIPSACCUS EBURNOIDES (MATH.).
(Tav. XV, fig. 4, 5).

1882. *Eburna eburnoides (Math.)* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 11.

P. EBURNOIDES var. ANGUSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 6).

1890. *Eburna eburnoides var. angustata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2512.

PERIDIPSACCUS DERIVATUS (BELL.) (an *P. brugadinus* (GRAT.) var.).
(Tav. XV, fig. 7, 8, 9).

1901. *Peridipsaccus Caronis var. derivata Bell.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 190, Tav. VIII, fig. 21.

P. DERIVATUS var. CLAUSOSPIRATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 10).

1890. *Eburna derivata var. clausospirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2514.

P. DERIVATUS var. ANGUSTICANALICULATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 11).

1890. *Eburna derivata var. angusticanaliculata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2515.

Fam. NASSIDAE.

Sottofam. NASSINAE SWAINSON 1840.

NASSA INSTABILIS BELL.

1882. *Nassa inconstans Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 16, Corr. p. 171.

N. INSTABILIS BELL. var. MULTIRUGULATA SACC. (= var. *A.* BELL.)
(Tav. XV, fig. 12).

1890. *Nassa instabilis var. multirugulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2517.

N. INSTABILIS var. MULTITRANSVERSA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 13).

1890. *Nassa instabilis var. multitransversa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2518.

N. INSTABILIS var. NULLOTRANSVERSA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 14).

1890. *Nassa instabilis var. nullotransversa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2519.

N. INSTABILIS var. ESULCATA SACC. (= var. *D.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 15, 16).

1890. *Nassa instabilis var. esulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2520.

N. INSTABILIS var. SUBQUADRANGULA SACC. (= var. *E.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 17).

1890. *Nassa instabilis var. subquadrangula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2521.

NASSA VENTRICOSA (GRAT.) var. DERTOCOSTULATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 18, 19).

1890. *Nassa ventricosa var. dertocostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2524.

NASSA BONELLII (SISMD.) var. LAMELLIPLICATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 20).

1890. *Nassa Bonellii var. lamelliplicata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2527.

N. BONELLII var. PERSULCATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 21).

1890. *Nassa Bonellii var. persulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2528.

NASSA PRAECEDENS BELL. var. PLIOINFLATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 22).

1890. *Nassa praecedens var. plioinflata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2531.

N. PRAECEDENS var. PLIOSULCATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 23).

1890. *Nassa praecedens var. pliosulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2532.

NASSA OBLIQUATA (BR.) var. LONGASTENSIS SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 24, 25).

1890. *Nassa obliquata var. longastensis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2535.

NASSA MUTABILIS (L.).
(Tav. XV, fig. 26).

1901. *Nassa mutabilis L.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 202, Tav. IX, fig. 1, 2.

N. MUTABILIS var. PLIOUMBILICATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Nassa mutabilis var. plioumbilicata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2537.

N. MUTABILIS var. PLIOMAGNA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 27, 28).

1890. *Nassa mutabilis var. pliomagna Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2538.

N. MUTABILIS var. PLIOSULCATISSIMA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav XV, fig. 29).

1890. *Nassa mutabilis var. pliosulcatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2539.

N. MUTABILIS var. PLIOACUTA SACC. (= var. *D.* BELL.).

1890. *Nassa mutabilis var. plioacuta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2540.

NASSA AGATENSIS BELL. var. VENTRICOSA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 30).

1890. *Nassa agatensis var. ventricosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2542.

Sottog. au Gen. ARCULARIA (LINK 1807) GRAY 1847 (tipo *A. gibbosula* (L.)).

Il COSSMANN (1901. *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 216) colloca in questo gruppo oltre le forme tipiche che il BELLARDI riunì nella sua serie 8ª di Nasse, cioè *N. magnicallosa*, *N. ringicula*, *N. Soldanii*, ecc., anche forme un po' diverse, come *N. coarctata* (che si avvicina molto alle *Nassa* str. s.), *N. defossa* (a cui è affine la *N. crassiuscula*) e *N. lacryma*.

NASSA (ARCULARIA ?) COARCTATA EICHW. var. ACUMINATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 31, 32).

1890. *Nassa coarctata var. acuminata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2544.

NASSA (ARCULARIA) GIBBOSULA (L.)).
(Tav. XV, fig. 34, 35).

N. GIBBOSULA var. PLIOPERGIBBOSA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Nassa gibbosula var. pliopergibbosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2551.

N. GIBBOSULA var. PLIOCALLOSA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 36).

1890. *Nassa gibbosula var. pliocallosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2552.

N. GIBBOSULA var. PLIOACUMINATA SACC. (= var. *C.* BELL.).

1890. *Nassa gibbosula var. plioacuminata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2553.

Sottog. PHRONTIS H. ed A. ADAMS 1853 (tipo *Ph. tiarula* (KIEN.)).

A questo gruppo del Gen. o Sottog. *Zeuxis* si riferiscono le Nasse della serie 9ª del BELLARDI, sottosegnate, oltre *N. Basteroti*, *N. Mayeri*, ecc.

NASSA (PHRONTIS) BOWERBANKI MICHT. var. PLURICOSTULATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Nassa Bowerbanki var. pluricostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2558.

N. cf. BOWERBANKI var. BITRIFIDA SACC.
(Tav. XV, fig. 37).

Testa minor, gracilior, ventrosior; depressae costae longitudinales ultimi anfractus, basim versus, bi vel trifidae.

Elveziano: Monte dei Cappuccini (poco frequente).

NASSA (PHRONTIS) SENILIS DOD.
(Tav. XV, fig. 38, 39).

NASSA (PHRONTIS) TURGIDULA BELL. var. SUBROTUNDA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XV, fig. 40).

1890. *Nassa turgidula var. subrotunda Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2562.

N. TURGIDULA var. BIRUGATA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XV, fig. 41).

1890. *Nassa turgidula var. birugata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2563.

NASSA (PHRONTIS) ATTIGUA BELL.

1882. *Nassa acuminata Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III. p. 38, Err. Corr. p. 253.

NASSA (PHRONTIS) TUMIDA (EICHW.) var. DERTOBREVIS SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XV, fig. 42).

1890. *Nassa tumida var. dertobrevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2567.

N. TUMIDA var. TAUROPRIMA SACC. (= var. *B*. BELL.).

1890. *Nassa tumida var. tauroprima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2568.

N. TUMIDA var. DERTOECOSTATA SACC. (= var. *C*. BELL.).

1890. *Nassa tumida var. dertoecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2569.

Sottogen. HINIA LEACH in GRAY 1847 (*H. reticulata* (L.)).

Il COSSMANN (1901. *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 205) collocò in questo sottogenere diverse Nasse che il BELLARDI aveva riunite nella sua serie 12ª, così *N. recticostata*, *N. atava*, *N. corrugata*, *N. antiqua*, *N. flexicostata*, *N. crebresulcata*, *N. confundenda*, *N. consobrina*, *N. musica*, ecc.

NASSA (HINIA ?) PORRECTA BELL. var. LATESPIRATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XV, fig. 43).

1890. *Nassa porrecta Bell. var. latespirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2577.

NASSA (HINIA) RETICULATA (L.).

1901. *Nassa (Hinia) reticulata L.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 205, Tav. IX, fig. 8.

N. (HINIA) RETICULATA (L.) var. PLIOCRASSA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Nassa reticulata var. pliocrassa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2585.

NASSA TESSELLATA (BON.) var. SUBASULCATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 44).

1890. *Nassa tessellata var. subasulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2597.

NASSA CINCTA BELL. var. PARVOCOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 45, 46).

1890. *Nassa cincta var. parvocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2601.

NASSA CEPPORUM BELL. var. PAUCICOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 47).

1890. *Nassa Cepporum var. paucicostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2604.

NASSA VENERIS (FAUJ.) var. SUBTUBERCULIFERA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Nassa Veneris var. subtuberculifera Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2607.

N. VENERIS var. PERTUBERCULIFERA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Nassa Veneris var. pertuberculifera Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte* N° 2608.

Sottog. UZITA H. ed A. ADAMS 1853 (tipo *U. miga* (BRUG.)).

Il COSSMANN (1901. *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 207) riferisce a questo sottog. diverse Nasse del Terziario piemontese, così *N. omissa, N. angusta, N. Woodi* (a cui sono affini le *N. magnicostata, N. curvicostata, N. Calcarae*), *N. Brugnonis*, ecc.

NASSA (UZITA) INTERCISA (GENÈ) an FLEXUOSA (GRAT.)) var. CONVEXULA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 48).

1890. *Nassa intercisa var. convexula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2610.

N. INTERCISA var. DEPRESSELABIATA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Nassa intercisa var. depresselabiata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2611.

N. INTERCISA var. DEPRESSIUSCULA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XV, fig. 49, 50).

1890. *Nassa intercisa var. depressiuscula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2612.

N. INTERCISA var. SINUOSOCOSTATA SACC. (= var. *D.* BELL.).

1890. *Nassa intercisa var. sinuosocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2613.

N. INTERCISA var. STRIATULATISSIMA SACC. (= var. *E.* BELL.).

1890. *Nassa intercisa var. striatulatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2614.

N. INTERCISA var. PERCOSTATA SACC. (= var. *F.* BELL.).

1890. *Nassa intercisa var. percostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2615.

NASSA (UZITA) OMISSA BELL.
(Tav. XV, fig. 51, 52).

NASSA (UZITA) PRYSMATICA BR.

1901. *Nassa (Uzita) prysmatica Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, IV, p. 206, Tav. IX, f. 4, 5.

NASSA CYLLENOIDES SACC.

1882. *Nassa neglecta Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 62, Tav. X, fig. 25.
1890. » *cyllenoides Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2623.

OSSERVAZIONI. — Si dovette cangiare il nome a questa forma esistendovi pure un'altra *N. neglecta* BELL.

N. CYLLENOIDES var. LAXESULCATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Nassa cyllenoides var. laxesulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2621.

NASSA (UZITA ?) BORELLIANA BELL. var. ACUTISPIRA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XV, fig. 53).

1890. *Nassa borelliana var. acutispira Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2640.

N. BORELLIANA var. BREVISPIRA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XV, fig. 54, 55).

1890. *Nassa borelliana var. brevispira Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2641.

N. BORELLIANA var. CONVEXIUSCULA SACC. (= var. *C*. BELL.).

1890. *Nassa borelliana var. convexiuscula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2642.

Sottogen. NIOTHA H. ed A. ADAMS 1853 (tipo *N. Cumingii* (A. ADAMS)).

Il COSSMANN (1901. *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 204), riferì a questo sottogen. diverse Nasse del Terziario italiano, così: *Nassa interdentata* (tanto affine alla *N. serrata*), *N. ligustica*, *N. scalarata*, *N. Cantrainii*, *N. craticulata*, *N. scalaris*, ecc.

NASSA (NIOTHA) CLATHRATA (BORN.).

1901. *Nassa (Niotha) clathrata Born.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.* IV, p. 203, Tav. IX, fig. 3.

N. (NIOTHA) CLATHRATA (BORN.) var. OBTUSEPERCOSTATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Nassa clathrata var. obtusepercostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2644.

NASSA (NIOTHA) EMILIANA (MAY.).
(Tav. XV, fig. 56, 57).

N. (NIOTHA) EMILIANA var. PERCOSTULATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Nassa emiliana var. percostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2646.

NASSA (NIOTHA) BISOTENSIS (DEPONT.) var. MIOCENICA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Nassa bisotensis var. miocenica Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2635.

NASSA COCCONII BELL. var. SUBCLATHRATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XV, fig. 58, 59).

1890. *Nassa Cocconii var. subclathrata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2650.

N. COCCONII var. PERACUTA SACC. (= var. *B*. BELL.).

1890. *Nassa Cocconii var. peracuta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2651.

NASSA PROAVIA BELL. var. PLURICOSTATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XV, fig. 60).

1890. *Nassa proavia var. pluricostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2653.

N. PROAVIA var. OBLIQUECOSTATA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XV, fig. 61, 62).

1890. *Nassa proavia var. obliquecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2654.

Sottogen. (an Gen.) DESMOULEA GRAY 1847 (tipo *D. pinguis* (A. ADAMS)).

A questo gruppo sono riferibili: *N. perrara*, *N. pupoides*, *N. altilis*, *N. pachygaster*, ecc.

NASSA (DESMOULAEA) CONGLOBATA (BR.).

1901. *Desmoulaea conglobata (Br.)* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 215, Tav. IX, f. 13.

N. CONGLOBATA var. SUBOBSOLETECOSTATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XV, fig. 63, 64).

1890. *Nassa conglobata var. subobsoletecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2660.

NASSA TURRITA BORS. var. TOTOSULCATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 1).

1890. *Nassa turrita var. totosulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2665.

NASSA (AMYCLA ?) AUINGERI (M. HÖRN.) var. TAURINENSIS SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Nassa Auingeri var. taurinensis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2671.

NASSA (AMYCLA ?) DEPROMPTA BELL.
(Tav. XVI, fig. 2, 3).

NASSA LABELLUM (BON.) var. LATICOSTATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Nassa labellum var. laticostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2684.

Sottogen. HIMA H. ed A. ADAMS 1853 (tipo *H. incrassata* (MÜLL.)).

A questo gruppo sono riferibili molte Nasse del Terziario piemontese-ligure, collocate dal BELLARDI nelle sue sezioni 33ª, 34ª, 35ª e 36ª, così: *N. volpedana*, *N. angulata*, *N. Mortilleti*, *N. producta*, *N. Andonae*, *N. Fischeri*, *N. impar*, *N. cavata*, *N. serraticosta*, forse la *N. Jani*, ecc.

NASSA (HIMA) INCRASSATA (MÜLL.).

1901. *Nassa (Hima) incrassata Mull.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, IV, p. 210, Tav. IX, f. 6, 7.

N. INCRASSATA var. PLIOBIVARICOSA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 4).

1890. *Nassa incrassata var. pliobivaricosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2693.

N. INCRASSATA var. PLIOCONVEXA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 5, 6).

1890. *Nassa incrassata var. plioconvexa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2694.

N. INCRASSATA var. PLIOCOSTATISSIMA SACC. (= var. *C*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 7, 8).

1890. *Nassa incrassata var. pliocostatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2695.

N. INCRASSATA var. PLIOINFLATA SACC. (= var. *D*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 9).

1890. *Nassa incrassata var. plioinflata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2696.

NASSA (HIMA) BUGELLENSIS BELL. var. COSTULATISSIMA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 10).

1890. *Nassa bugellensis var. costulatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2699.

NASSA (HIMA) PLANICOSTATA BELL. var. LONGASTENSIS SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 11, 12).

1890. *Nassa planicostata var. longastensis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2701.

N. PLANICOSTATA var. SUBALPINA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 13, 14).

1890. *Nassa planicostata var. subalpina Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2702.

NASSA (HIMA) TURGENS BELL. (= NASSA TUMIDA BELL. non EICHW. 1830).

1882. *Nassa tumida Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 106 (Vedi Err. Corr. p. 253 sub. indic. *N. tumens*).

1890. » *turgens* » — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2704.

NASSA (HIMA) SEGUENZAE BELL.

1882. *Nassa Sequenzae Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 106.

NASSA (HIMA) SIMILIS BELL. var. LONGOSPIRATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

N. SIMILIS var. LINEATOCOSTATA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 15).

NASSA (HIMA ?) CATULLI BELL. var. LATEPERCOSTATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Nassa Catulli var. latepercostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2711.

NASSA (HIMA) TEXTILIS BELL. var. BIVARICOSA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 16).

1890. *Nassa textilis var. bivaricosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2719.

NASSA (HIMA ?) TURRICULA (MAY.).
(Tav. XVI, fig. 17).

NASSA (?) VERRUCOSA (BR.) var. PAUCELATICOSTATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Nassa verrucosa var. paucilaticostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2726.

N. VERRUCOSA var. MINUTEPERCOSTATA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 18).

1890. *Nassa verrucosa var. minutepercostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2727.

NASSA ASPERATA COCC. var. MIOPLIOCENICA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 19, 20).

1890. *Nassa asperata Cocc. var. miopliocenica Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2729.

N. ASPERATA var. PLIOTURRITA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 21, 22).

1890. *Nassa asperata var. plioturrita Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2730.

NASSA SUBCAUDATA BELL. var. APERTOSPIRA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 23, 24).

1890. *Nassa subcaudata var. apertospira Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2732.

NASSA TURBINELLUS (BR.) var. DERTOMINUTA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 25).

1890. *Nassa turbinellus var. dertominuta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2742.

N. TURBINELLUS var. DERTODEPRESSA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 26).

1890. *Nassa turbinellus var. dertodepressa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2743.

N. TURBINELLUS var. DERTOCRASSA SACC. (= var. *C*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 27).

1890. *Nassa turbinellus var. dertocrassa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2744.

NASSA RINGENS (BON.) var. ECOSTATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 28).

1890. *Nassa ringens var. ecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2746.

NASSA AREOLATA BELL. var. PRODUCTOSPIRA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 29).

1890. *Nassa areolata var. productospira Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2748.

NASSA PERPULCHRA (BELL.) var. TAUROCOSTICILLATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 30, 31).

1890. *Nassa perpulchra var. taurocosticillata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2751.

N. PERPULCHRA var. TAUROACOSTULATA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 32).

1890. *Nassa perpulchra var. tauroacostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2752.

NASSA PAULI R. HÖRN.
(Tav. XVI, fig. 33).

1875. *Buccinum Pauli R. Hörn.* — R. HOERNES, *Fauna Schlier Ottnang*, p. 16 (348), Tav. XI, f. 5, 6, 7.

Elveziano: Monte dei Cappuccini presso Torino (poco frequente).

OSSERVAZIONI. — Ricorda la *N. perpulchra*; trovasi nelle formazioni marnose.

NASSA SUBQUADRANGULARIS (MICHT.) var. RARECOSTATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 34).

1890. *Nassa subquadrangularis var. rarecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2754.

NASSA CLATHURELLA BELL. var. PERCOSTULATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 35, 36).

1890. *Nassa clathurella var. percostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2759.

N. CLATHURELLA var. LONGIUSCULA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 37).

1890. *Nassa clathurella var. longiuscula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2760.

N. CLATHURELLA var. OBLIQUECOSTATA SACC. (= var. *C*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 38).

1890. *Nassa clathurella var. obliquecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2761.

N. CLATHURELLA var. PERCOSTICILLATA SACC. (= var. *D*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 39).

1890. *Nassa clathurella var. percostulata Sacc. (lapsus calami)* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 2762.

NASSA (AMYCLA ?) BADENSIS (PARTSCH.).
(Tav. XVI, fig. 40).

Il COSSMANN (1901. *Essais de Paléoconchologie comp.*, IV, p. 212) colloca nel sottog. *Amycla* questa specie, come pure la *N. recondita* che paionmi differenti dal tipo di detto sottogenere. È una specie straordinariamente abbondante nelle marne del Monte dei Cappuccini presso Torino.

NASSA BADENSIS var. SUBVARICOSA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 41).

1890. *Nassa badensis var. subvaricosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2766.

N. BADENSIS var. ELONGATULA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 42, 43).

1890. *Nassa badensis var. elongatula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2767.

N. BADENSIS var. SUBCOSTULATA SACC. (= var. *C*. BELL.).
(Tav. XVI, fig. 44).

1890. *Nassa badensis var. subcostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2768.

N. BADENSIS var. PEROBLIQUECOSTATA SACC. (= var. *D.* BELL.).
(Tav. XVI, fig. 45).

1890. *Nassa badensis var. perobliquecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2769.

N. BADENSIS var. PARVOSUBLAEVIS SACC. (= var. *E.* BELL.).
(Tav. XVI, fig. 46, 47).

1890. *Nassa badensis var. parvosublaevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2770.

N. BADENSIS var. TAUROGIGANTEA SACC.
(Tav. XVI, fig. 48).

Testa major, crassior, inflatior. Sulculi transversi perspicuiores; additamenti lineae longitudinales perspicuiores.

Elveziano: Monte dei Cappuccini presso Torino, nelle marne (poco frequente).

NASSA (AMYCLA ?) EXIGUA (BR.) var. PARVAPERTA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVI, fig. 49, 50).

1890. *Nassa exigua var. parvaperta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2772.

NASSA SUBLAEVIGATA BELL. var. MINUTESULCATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVI, fig. 51).

1890. *Nassa sublaevigata var. minutesulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2775.

N. SUBLAEVIGATA var. APERTESPIRATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVI, fig. 52, 53).

1890. *Nassa sublaevigata var. apertespirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2776.

NASSA SUBLAEVIGATA var. OBLITESULCATA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XVI, fig. 54).

1890. *Nassa sublaevigata var. oblitesulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2777.

N. SUBLAEVIGATA var. VARIESPIRATA SACC. (= var. *D.* BELL.).
(Tav. XVI, fig. 55, 56).

1890. *Nassa sublaevigata var. variespirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2778.

NASSA TAURINORUM BELL. var. SUBUMBILICATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Nassa sublaevigata var. subumbilicata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2780.

N. TAURINORUM var. ABBREVIATULA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVI, fig. 57).

1890. *Nassa taurinorum var. abbreviatula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2781.

Sottogen. AMYCLA H. ed A. ADAMS (tipo *A. cornicula* (OLIV.)).

In questo sottogenere sono da collocarsi specialmente le forme riunite dal BELLARDI nelle sue serie 48ª e 49ª delle Nasse, cioè: *N. neglecta*, *N. solidula*, *N. transitans*, *N. Olivii*, *N. Pantanellii* e *N. nitens*.

Il COSSMANN (1901. *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 212) vi colloca pure *N. recondita* (MAY.) (a cui sono affini *N. macrodon*, *N. Auingeri*, *N. deprompta*, *N. notanda*, *N. sulcatula*).

NASSA (AMYCLA) DERTONENSIS BELL. var. MINUTEPERCOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVI, fig. 58).

1890. *Nassa dertonensis var. minutepercostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2787.

N. DERTONENSIS var. VENTRESULCATA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Nassa dertonensis var. ventresulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2788.

N. DERTONENSIS var. MIOPLIOCENICA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XVI, fig. 59, 60).

1890. *Nassa dertonensis var. miopliocenica Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2789.

N. DERTONENSIS var. SUBCOSTULATA SACC. (= var. *D.* BELL.).
(Tav. XVI, fig. 61).

1890. *Nassa dertonensis var. subcostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2790.

N. DERTONENSIS var. CREBRESULCATA SACC. (= var. *E.* BELL.).

1890. *Nassa dertonensis var. crebresulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2791.

NASSA (AMYCLA) GIGANTULA (BON.) var. DERTOLONGA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Nassa gigantula var. dertolonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2795.

N. GIGANTULA var. DERTOPERSULCATA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Nassa gigantula var. dertopersulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2796.

NASSA (AMYCLA) HOERNESI (MAY.) var. LATISULCATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Nassa Hornesi var. latisulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2798.

NASSA (AMYCLA) SEMISTRIATA (BR.).

1901. *Nassa (Amycla) semistriata Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, IV, p. 211, Tav. IX, fig. 17.

N. SEMISTRIATA var. COSTULATA COPPI (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVI, fig. 63).

1890. *Nassa semistriata var. costulata Coppi* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2802.

N. SEMISTRIATA var. CREBRECOSTULATA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Nassa semistriata var. crebrecostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2803.

N. SEMISTRIATA var. ISSELIANA SACC. (= var. $B.^1$ BELL.).
(Tav. XVI, fig. 64).

1890. *Nassa semistriata var. isseliana Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2804.

N. SEMISTRIATA var. SULCATULA SACC. (= var. $B.^2$ BELL.).
(Tav. XVI, fig. 65).

1890. *Nassa semistriata var. sulcatula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2805.

N. SEMISTRIATA var. VENTRESULCATULA SACC. (= var. $B.^3$ BELL.).
(Tav. XVI, fig. 66).

1890. *Nassa semistriata var. ventresulcatula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2806.

N. SEMISTRIATA var. LONGOTURRITA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XVI, fig. 67).

1890. *Nassa semistriata var. longoturrita Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2807.

NASSA (AMYCLA) MEGASTOMA BELL. var. EXTENSILABIATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Nassa megastoma var. extenselabiata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2810.

N. MEGASTOMA var. BREVISPIRATA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Nassa megastoma var. brevispirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2811.

N. MEGASTOMA var. LATESPIRATA SACC. (= var. *C.* BELL.).

1890. *Nassa megastoma var. latespirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2812.

N. MEGASTOMA var. OBSOLETESULCATA SACC. (= var. *D.* BELL.).
(Tav. XII, fig. 68, 69).

1890. *Nassa megastoma var. obsoletesulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2813.

NASSA (AMYCLA) OBLITA BELL. var. PERSULCATULA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVI, fig. 70).

1890. *Nassa oblita var. persulcatula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2817.

Sottogen. TELASCO H. ed A. ADAMS 1853 (tipo *T. costulatum* (BR.).

Il COSSMANN (1901. *Essais de Paléoconch. comp.*, IV, p. 212, 213) riferisce a questo sottogenere la *Nassa costulata* BR. e l'affine *N. italica*, nonchè la *N. genitrix*.

NASSA (TELASCO) COSTULATA (BR.).

1901. *Nassa (Telasco) costulata Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 213, Tav. IX, f. 12.

NASSA (TELASCO) RESTITUTENSIS (FONT.) (an *N. italica* var.).

1879. *Nassa costulata var. restitutensis* — FONTANNES, *Moll. plioc. Vallée Rhône*, I, p. 66, Tav. V, f. 9.

Questa forma ricorda la *N. vulgatissima* MAY. colla quale anzi fu da alcuni impropriamente identificata; la *N. italica* MAY., di cui potrebbe fors'anche considerarsi come una varietà, è specialmente tipica dei depositi marnosi.

N. RESTITUTENSIS var. TAUROMONTIS SACC.
(Tav. XVI, fig. 62).

Testa plerumque aliquantulum elongatior, ovatior. Cingulum suturale superum saepe bifidum vel subbifidum. Sulcus subsuturalis superus latior.

Elveziano: Marne del Monte dei Cappuccini presso Torino (straord. abbondante).

OSSERVAZIONI. — Le forme del Miocene viennese figurate dal M. HÖRNES come *Buccinum costulatum* e da R. HÖRNES ed AUINGER como *B. restitutianum*, sembrano riferibili a questa forma per quanto variabile.

NASSA TERSA BELL. var. ABBREVIATULA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVI, fig. 71).

1890. *Nassa tersa var. abbreviatula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2823.

NASSA ATLANTICA (MAY.) var. ECOSTATOBREVIS SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVI, fig. 72).

1890. *Nassa atlantica var. ecostatobrevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2827.

Gen. CYCLONASSA SWAINS. 1840 (tipo *C. neritea* (L.)).

CYCLONASSA NERITEA (L.).
(Tav. XVII, fig. 6, 7).

1882. *Cyclops neriteus (L.)* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 172.
1890. *Cyclonassa neritea (L.)* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2855.
1901. » » *L.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 217, Tav. IX, fig. 11.

Sottofam. DORSANINAE Cossmann 1901.

Gen. DORSANUM Gray 1847 (tipo *D. politum* (Lk.)).

Il Cossmann (1901. *Essais de Paléoconchologie comp.*, IV, p. 220), colloca in questo genere parecchie *Cyllenina* del Bellardi, così *C. recens* Bell., *C. Sismondae* Bell., *C. irregularis* Bell., *C. subumbilicata* Bell., ecc.

Dorsanum Haueri (Micht.).
(Tav. XVII, fig. 1, 2).

1882. *Cyllenina Haueri* (*Micht.*) — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 169.

D. Haueri var. paucicostata Sacc. (= var. *A.* Bell.).

1890. *Cyllenina Haueri var. paucicostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2849.

D. Haueri var. subecostata Sacc. (= var. *B.* Bell.).

1890. *Cyllenina Haueri var. subecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2850.

Dorsanum ovulatum (Bell.).

1882. *Cyllenina ovulata Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 170.

D. ovulatum var. productecostata Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XVII, fig. 3).

1890. *Cyllenina ovulata var. productecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2852.

D. ovulatum var. longispirata Sacc. (= var. *B.* Bell.).
(Tav. XVII, fig. 4).

1890. *Cyllenina ovulata var. longispirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2853.

Dorsanum Neumayri (R. Hörn. e Auing.)?
(Tav. XVII, fig. 5).

1882. *Cyllenina Neumayri* (*H. A.*) — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 171.

Fam. PURPURIDAE Gray.

Sottogen. STRAMONITA Schumacher 1817 (tipo *S. hemastoma* (L.)).

A questo sottogenere si debbono riferire secondo il Cossmann (1903. *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 72) diverse *Purpura* del Terziario, cioè *P. Gastaldii*, *P. subumbilicata*, *P. umbilicata*, *P. reflexa*, *P. inaequisculpta*, *P. retusa*, *P. ricinuloides*, *P. hemastomoides* e *P. Sismondae*.

Purpura (Stramonita?) arata Bell. var. subacanaliculata Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XVII, fig. 8, 9).

1890. *Purpura arata var. subacanaliculata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2950.

P. ARATA var. NODOSEINSTRUCTA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 10, 11).

1890. *Purpura arata var. nodoseinstructa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2951.

Sottog. an Gen. CYMIA MÖRCH. 1861 (tipo *C. tectum* (WOOD)).

Il COSSMANN (1903. *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 75) dubita vi si possa pure riferire la *P. uniplicata* BELL.

PURPURA (CYMIA) CALCARATA (GRAT.).

Agg. 1852. *Sistrum calcaratum D'Orb.* — D'ORBIGNY, *Prodr. Pal. str.*, III, p. 79.

P. CALCARATA var. UNISERIATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 12, 13).

1890. *Purpura calcarata var. unoseriata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2963.

PURPURA (?) PRODUCTA BELL. var. ANGULATISSIMA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 14).

1890. *Purpura producta var. angulatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2969.

P. PRODUCTA var. AMPLEUMBILICATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 15, 16).

1890. *Purpura producta var. ampleumbilicata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 2970.

Gen. ACANTHINA FISCHER v. WALDHEIM 1807 (tipo *A. monodon* (SOL.)).

ACANTHINA MONACANTHOS (BR.).

1872. *Monoceros monacanthos (Br.)* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 190.
1903. *Acanthina monacanthos Bors.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 77, Tav. III, fig. 20.

ACANTHINA DEPRESSA (BRN.).

1872. *Monoceros depressus Brn.* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 190.

ACANTHINA CANCELLATA (BELL.).

1872. *Monoceros cancellatus Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., I, p. 191.

VITULARIA LINGUABOVIS (BAST.).
(Tav. XVII, fig. 17, 18, 19).

OSSERVAZIONI. — Recentemente il COSSMANN collocò questa forma fra le *Muricidae*.

Sottofam. TAURASINAE SACCO 1904
(= *Purpurellinae* BELL. 1882).

Sottog. an Gen. SIMPLICOTAURASIA SACC. 1890
(= *Purpurella* BELL. 1882 non DALL 1872).

SIMPLICOTAURASIA CANALICULATA (BELL.).

1882. *Purpurella canaliculata Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 193, Tav. XI, fig. 35.
1890. *Simplicotaurasia* » » — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte,* N° 3081.

TAURASIA SUBFUSIFORMIS (D'ORB.).

1903. *Jopas (Taurasia) subfusiformis D'Orb.* — COSSMANN, *Ess. de Pal. comp.*, V, p. 77, Tav. V, f. 8, 9.

T. SUBFUSIFORMIS var. PAUCICOSTULATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 20, 21).

1890. *Taurasia subfusiformis var. paucicostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3076.

T. SUBFUSIFORMIS var. PROFUNDECANALICULATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 22, 23).

1890. *Taurasia subfusiformis var. profundecanaliculata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3077.

TAURASIA CORONATA BELL. var. PERNODULOSA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Taurasia coronata var. pernodulosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3079.

Fam. CORALLIOPHILIDAE.

CORALLIOPHILA GRANIFERA (MICHT.) var. VARICOLONGA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Coralliophila granifera var. varicolonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2982.

C. GRANIFERA var. INFLATISSIMA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Coralliophila granifera var. inflatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2983.

CORALLIOPHILA FUSIFORMIS BELL. var. UNIFORMICOSTULATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 24, 25).

1890. *Coralliophila fusiformis var. uniformicostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 2989.

CORALLIOPHILA RECURVICAUDA BELL.

1903. *Coralliophila recurvicauda Bell.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 83, Tav. V, fig. 7.

CORALLIOPHILA LONGA BELL.
(Tav. XVII, fig. 26).

Fam. OLIVIDAE D'ORBIGNY.

Gen. OLIVA BRUG. 1789 (tipo *O. porphyria* LK.) (an *Dactylus* KLEIN 1753).

Sottogen. NEOCYLINDRUS FISCH. 1883 (tipo *N. tessellatus* (LK.)).

NEOCYLINDRUS MARGINATUS (BELL.)

1882. *Porphyria marginata Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 204.
1899. *Neocylindrus marginatus* » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 48.

NEOCYLINDRUS SCALARIS (BELL.).

1882. *Porphyria scalaris Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 205.
1899. *Neocylindrus* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléonconch. comp.*, III, p. 48.

NEOCYLINDRUS CURTUS (BELL.).
(Tav. XVII, fig. 27).

1882. *Porphyria curta Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 205.
1899. *Neocylindrus curtus* » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 48.

NEOCYLINDRUS BELLARDII COSSMN.

1882. *Porphyria inflata Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 205.
1899. *Neocylindrus Bellardii Cossmn.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 48 (nota).

NEOCYLINDRUS PICHOLINUS (BRONGN.).

1882. *Porphyria picholina (Brongn.)* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 206.
1899. *Neocylindrus picholinus* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 48.

NEOCYLINDRUS CYLINDRACEUS (BORS.).

1882. *Porphyria cylindracea (Bors.)* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 206.
1899. *Neocylindrus cylindraceus* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 48.
1900. *Oliva (Porphyria) cylindracea Bors.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 176.

Tongriano: Sassello (rara, *fide Rovereti*).

N. CYLINDRACEUS var. PARVONITENS SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 28, 29).

1890. *Porphyria cylindracea var. parvonitens Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3782.

N. CYLINDRACEUS var. PARVOVITTATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 30).

1890. *Porphyria cylindracea var. parvovittata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3783.

N. CYLINDRACEUS var. VARIOVITTATA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 31, 32, 33).

1890. *Porphyria cylindracea var. variovittata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3784.

NEOCYLINDRUS DUFRESNEI (BAST.).

1882. *Porphyria Dufresnei (Bast.)* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 207.
1899. *Neocylindrus* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 46.

N. DUFRESNEI var. MAMILLOSPIRA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 34).

1890. *Porphyria Dufresnei var. mamillospira Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3786.

N. DUFRESNEI var. LONGISPIRA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Porphyria Dufresnei var. longispira Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3787.

N. DUFRESNEI var. PARVISPIRA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 35).

1890. *Porphyria Dufresnei var. parvispira Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3788.

NEOCYLINDRUS MALTHATUS (BELL.).

1882. *Porphyria malthata Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 209.
1899. *Neocylindrus malthatus Bell.* — COSSMANN, *Essais de Paléoconch. comp.*, III, p. 48.

N. MALTHATUS var. SUBMARMORATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 36).

1890. *Porphyria maltata var. submarmorata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3790.

N. MALTHATUS var. SUBAEQUIVITTATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 37).

1890. *Porphyria maltata var. subaequivittata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3791.

NEOCYLINDRUS LONGISPIRA (BELL.).

1882. *Porphyria longispira Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 209.
1899. *Neocylindrus longispira* » — COSSMANN, *Essais de Paléoconch. comp.*, III, p. 48.

NEOCYLINDRUS CEPPIENSIS COSSMN.

1882. *Porphyria fusiformis Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 209.
1899. *Neocylindrus ceppiensis Cossmn.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 48 (nota).

Sottog. STREPHONA MÖRCH. 1852 (tipo *S. flammulata* (LK.)).

Il COSSMANN nei suoi « *Ess. de Paléoconch. comp.*, 1899, III, p. 49 » indica come a torto il BELLARDI abbia identificato la *Oliva flammulata* dell'HÖRNES coll'*O. Dufresnei* BAST. e cita detto sottogenere nel Miocene di Lapugy; è quindi probabile esista pure in quello piemontese.

Sottog. CALLIANAX H. e A. ADAMS 1853 (tipo *C. biplicata* (SOW.)).

CALLIANAX ? OBLIQUATA (BELL.).

1882. *Olivella obliquata Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 212.
1899. *Callianax? obliquata* » — COSSMANN, *Revue crit. de Paléozol.*, III, p. 56.

OLIVELLA ANGUSTA BELL.

1900. *Olivella angusta Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 176, Tav. IX, fig. 5.

Tongriano (Agg.): Pareto (alquanto rara).

OLIVELLA AFFINIS BELL.

1900. *Olivella affinis Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 176, Tav. IX, fig. 6.

Tongriano (Agg.): Mioglia, Sassello (non rara).

OLIVELLA LONGISPIRA BELL. var. BREVIS SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 38).

1890. *Olivella longispira var. brevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3797.

OLIVELLA VENTROSA BELL. var. LONGISPIRATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 39).

1890. *Olivella ventrosa var. longispirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3802.

OLIVELLA ELEGANTULA ROV.
(Tav. XVII, fig. 40).

Distinguunt hanc speciem ab OLIVELLA AFFINIS BELL. *sequentes notae:*

Testa brevior, spira brevis, parum acuta; anfractus ultimus ventricosus, subcylindraceus, antice parum attenuatus (ROVERETO).

1900. *Olivella elegantula Rovr.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 176, Tav. IX, fig. 4.

Tongriano: Sassello (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO nota il passaggio che questa forma costituisce dall'*Olivella affinis* alla *O. brevis* BELL.

Sottog. LAMPRODOMA SWAINS. 1835 (tipo *L. volutella* (LK.)).

LAMPRODOMA ? STRICTA (BELL.).

1882. *Olivella stricta Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 213.

LAMPRODOMA CLAVULA (LK.).

1882. *Olivella clavula (Lk.)* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 213.
1899. *Lamprodoma subclavula D'Orb.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 57.

L. CLAVULA var. SUBVITTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 41, 42).

1890. *Olivella clavula var. subvittata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3807.

L. CLAVULA var. ANGUSTATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 43, 44).

1890. *Olivella clavula var. angustata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3808.

L. CLAVULA var. OBLIQUATISSIMA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 45).

1890. *Olivella clavula var. obliquatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3809.

LAMPRODOMA ? MAJOR (BELL.).

1882. *Olivella major Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 215.

L. MAJOR var. INFLATULA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 46).

1890. *Olivella major var. inflatula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3811.

Sottog. TORTOLIVA CONRD. 1865 (tipo *T. toxana* CONR.) (non *Ancillarina* BELL. 1882).

TORTOLIVA SUTURALIS (BON.).

1882. *Ancillarina suturalis (Bon.)* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 217.
1899. *Tortoliva* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 67, 68.

T. SUTURALIS var. ELONGIUSCULA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 47, 48).

1890. *Ancillarina suturalis var. elongiuscula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3813.

T. SUTURALIS var. SUBOBTUSISPIRA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 49, 50).

1890. *Ancillarina suturalis var. subobtusispira Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3814.

T. SUTURALIS var. PERLATECANALICULATA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 51, 52).

1890. *Ancillarina suturalis var. perlatecanaliculata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3815.

TORTOLIVA APENNINICA (BELL.).

1882. *Ancillaria apenninica Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 219.
1899. *Tortoliva* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 68.
1900. *Ancilla (Olivula)* » » — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 177.

Tongriano (Agg.): Sassello (comune).

Gen. ANCILLA LK. 1799 (tipo *A. buccinoides* LK.).

ANCILLA SISMONDANA (D'ORB.).

1882. *Ancillaria sismondana (Bell.)* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 221.
1889. *Ancilla sismondiana Bell.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 60.

Aquitaniano: Colli torinesi (alquanto rara).

A. SISMONDANA var. PERLONGATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVII, fig. 53, 54).

1890. *Ancillaria* (*Ancilla*) *sismondana var. perlongata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3819.

A. SISMONDANA var. BREVICRASSA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XVII, fig. 55).

1890. *Ancillaria* (*Ancilla*) *sismondana var. brevicrassa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3820.

A. SISMONDANA var. SUBOBTUSESPIRA SACC. (= var. *C*. BELL.).

1890. *Ancillaria* (*Ancilla*) *sismondana var. subobtusespira Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3821

A. SISMONDANA var. PERINFLATA SACC. (= var. *D*. BELL.).
(Tav. XVII, fig. 56, 57).

1890. *Ancillaria* (*Ancilla*) *sismondana var. perinflata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3822.

Sottog. SPARELLA GRAY 1857 (tipo *S. ventricosa* (LK.)).

SPARELLA OBSOLETA (BR.).

1882. *Ancillaria obsoleta Br.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 222.
1899. *Sparella* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 61.

S. OBSOLETA (BR.) var. BREVIOBSOLETA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVII, fig. 58, 59).

1890. *Ancillaria obsoleta var. breviobsoleta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3824.

SPARELLA SOWERBYI (MICHT.).
(Tav. XVII, fig. 60, 61).

1882. *Ancillaria Sowerbyi* (*Micht.*) — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 223.
1899. *Sparella* » *Mich.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 62.

SPARELLA LIGUSTICA (BELL.).
(Tav. XVII, fig. 62).

1882. *Ancillaria ligustica Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 224.
1899. *Sparella* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 62.

ANCILLINA PUSILLA (FUCHS.) var. TAUROTURRITA SACC.
(Tav. XVII, fig. 63).

Testa elongatior, turritula.
Elveziano: Colli torinesi (alquanto rara).

Sottog. BARYSPIRA FISCH. 1883 (tipo *B. australis* (SOW.).

BARYSPIRA PATULA (DOD.).

1882. *Ancillaria patula Dod.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 224.
1899. *Baryspira* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 65.

BARYSPIRA ANOMALA (SCHL.).

1882. *Ancillaria anomala* (*Schl.*) — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 224.
1900. *Ancilla* (*Baryspira*) *anomala* (*Schlt.*) — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. Tongr.*, p. 177.

B. ANOMALA var. INFLATOACUTA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVII, fig. 64).

1890. *Ancillaria anomala var. inflatoacuta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3829

BARYSPIRA GLANDIFORMIS (LK.).

1882. *Ancillaria glandiformis Lk.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 225.
Aquitaniano: Colli torinesi (non rara).

B. GLANDIFORMIS var. DERTORUGULOSA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 65).

1890. *Ancillaria glandiformis var. dertorugulosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3831.

B. GLANDIFORMIS var. DERTOACUTA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav XVII, fig. 66).

1890. *Ancillaria glandiformis var. dertoacuta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3832.

B. GLANDIFORMIS var. TAUROLONGA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 67, 68).

1890. *Ancillaria glandiformis var. taurolonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3833.

B. GLANDIFORMIS var. PERPLICATA SACC. (= var. *D.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 69.

1890. *Ancillaria glandiformis var. perplicata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3834.

B. GLANDIFORMIS var. ANGULOSEINFLATA SACC. (= var. *E.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 70).

1882. *Ancillaria glandiformis var. E.* — BELLARDI, M. T. P. L., III, p. 227. Tav. XII, fig. 42.
1890. *Ancillaria glandiformis var. anguloseinflata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3835.

B. GLANDIFORMIS var. DERTOCALLOSA SACC. (= var. *F.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 71, 72, 73).

1890. *Ancillaria glandiformis var. dertocallosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3836.

B. GLANDIFORMIS var. DERTOCRASSISSIMA SACC. (= var. *G.* BELL.).
(Tav. XVII, fig. 74, 75).

1890. *Ancillaria glandiformis var. dertocrassissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3837.

B. GLANDIFORMIS var. PSEUDOCONUS SACC.
(Tav. XVII, fig. 76).

Testa affinis var. ANGULOSEINFLATA, *sed testa pyrulatior, angulatior, spira depressior.*
Elveziano: Monte dei Cappuccini presso Torino (alquanto rara).

Fam. MITRIDAE.

MITRA DUFRESNEI BAST.
(Tav. XVIII, fig. 1).

MITRA APPOSITA BELL. var. SULCATISSIMA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 2).

1890. *Mitra apposita var. sulcatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3425.

M. APPOSITA var. INFLATOBREVIS SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 3).

1890. *Mitra apposita var. inflatobrevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3426.

MITRA BREVISPIRATA BELL. var. SULCATULA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 4).

1890. *Mitra brevispirata var. sulcatula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3430.

MITRA PSEUDOPAPALIS BON. (= *M. densesulcata* BELL.).

MITRA TURRICULA JAN. var. MINUTESULCATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 5).

1890. *Mitra turricula var. minutesulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3451.

M. TURRICULA var. LABIATORIMA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 6).

1890. *Mitra turricula var. labiatorima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3452.

MITRA EOFUSIFORMIS BELL. (= *M. fusiformis* MICHT. *pars* 1847)
var. SUBPERPLICATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 7).

1890. *Mitra eofusiformis var. subperplicata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3459.

MITRA ASTENSIS BELL. var. APERTOVENTROSA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 10, 11).

1890. *Mitra astensis var. apertoventrosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3463.

M. ASTENSIS var. ACUTOLONGA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 12, 13).

1890. *Mitra astensis var. acutolonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3464.

MITRA FUSIFORMIS BR. var. PARVOBREVIS SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 14).

1890. *Mitra fusiformis var. parvobrevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3468.

M. FUSIFORMIS var. SUBANGULOSA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 15, 16).

1890. *Mitra fusiformis var. subangulosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3469.

MITRA ADDITA BELL. var. PROFUNDESULCATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 17).

1890. *Mitra addita var. profundesulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3477.

MITRA MINOR BELL. var. DEPRESSOBREVIS SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 18).

1890. *Mitra minor var. depressobrevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3480.

MITRA SISMONDAE MICHT. var. SUBDEPRESSIUSCULA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 19, 20).

1890. *Mitra Sismondae var. subdepressiuscula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3485.

M. SISMONDAE var. STRIOSULCULATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 21).

1890. *Mitra Sismondae var. striosulculata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3486.

M. SISMONDAE var. PSEUDOBOURGUETANA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 22).

1890. *Mitra Sismondae var. pseudobourguetana Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3487.

M. SISMONDAE var. PERSULCATOMAGNA SACC. (= var. *D.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 23).

1890. *Mitra Sismondae var. persulcatomagna Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3488.

MITRA ALBIGONENSIS BELL. var. PARVULOBREVIS SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Mitra albigonensis var. parvulobrevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3489.

M. ALBIGONENSIS var. SUBINFLATOBREVIS SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 24).

1890. *Mitra albigonensis var. subinflatobrevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3493.

MITRA APERTA BELL. var. SUBTURRITOLONGA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 25).

1890. *Mitra aperta var. subturritolonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3510.

MITRA VILLALVERNENSIS BELL. var. VENTRICOANGULOSA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 26).

1890. *Mitra villalvernensis var. ventricoangulosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3512.

M. VILLALVERNENSIS var. VENTROSOPARVA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 27, 28).

1890. *Mitra villalvernensis var. ventrosoparva Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3513.

M. VILLALVERNENSIS var. LONGOTURRITA SACC. (= var. *C*. BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 29).

1890. *Mitra villalvernensis var. longoturrita Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3514.

MITRA SUBUMBILICATA BELL. var. LONGOVENTROSA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 30, 31).

1890. *Mitra subumbilicata var. longoventrosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3520.

M. SUBUMBILICATA var. PERLONGOACUTA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 32).

1890. *Mitra subumbilicata var. perlongoacuta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3521.

MITRA POLYGYRATA BELL. (non *M. paucigyrata* BELL.).

MITRA ACUTA BELL. var. SULCULATISSIMA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 33).

1890. *Mitra acuta var. sulculatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3538.

M. ACUTA var. TAENIATOMACULATA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 34, 35, 36).

1890. *Mitra acuta var. taeniatomaculata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3539.

M. ACUTA var. ALBOTAENIATA SACC. (= var. *C*. BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 37, 38).

1890. *Mitra acuta var. albotaeniata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3540.

MITRA SCALARATA BELL. var. POSTICOANGULOSA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 39).

1890. *Mitra scalarata var. posticoangulosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3566.

M. SCALARATA var. SUBIRIENSIS SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 40).

1890. *Mitra scalarata var. subiriensis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3567.

MITRA SUBALLIGATA BELL. var. TRANSVERSESULCATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 41).

1890. *Mitra suballigata var. transversesulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3579.

M. SUBALLIGATA var. RETROINFLATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 42).

1890. *Mitra suballigata var. retroinflata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3580.

MITRA ALLIGATA DEFR. var. AEQUOPERSULCATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 43, 44).

1890. *Mitra alligata var. aequopersulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3583.

M. ALLIGATA var. QUATUORSULCATULA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 45).

1890. *Mitra alligata var. quatuorsulcatula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3584.

MITRA BONELLII BELL. var. ANGUSTOACUTA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 46).

1890. *Mitra Bonellii var. angustoacuta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3588.

MITRA DIGNOTA BELL. var. SUBASULCATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Mitra ignota var. subasulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3590.

M. DIGNOTA var. CONVEXOPARVA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 47, 48).

1890. *Mitra ignota var. convexoparva Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3591.

MITRA CEPPORUM BELL. var. CONTORTULA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 49, 50).

1890. *Mitra cepporum var. contortula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3594.

MITRA ARCTA BELL. var. SPIRATOBREVIS SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 51).

1890. *Mitra arcta var. spiratobrevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3597.

MITRA JUNIOR BELL. var. MAGNOPERSTRIATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 52).

1890. *Mitra junior var. magnoperstriata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3599.

MITRA ANCEPS BELL.

1900. *Mitra anceps Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 172.

Tongriano (Agg.): Dego (rara).

MITRA COMPERTA ROVR.
(Tav. XVIII, fig. 53).

Testa fusiformi, spira medio subventrosa, ad apicem satis acuta; anfractibus valde convexis, ultimo $^{2}/_{3}$ longitudinem aequante, antice parum depresso, superficie laevigata, sulcis transversis prope rimam minutis, uniformibus, subobliteratis; ore angusto, longo; columella subrecta; plicis columellaribus quinque. Long. 27 millim.; lat. 10 $^{1}/_{2}$ millim. (ROVERETO).

1900. *Mitra comperta Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 172, Tav. VIII, fig. 6.

Tongriano: Carcare (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO l'avvicina alle viventi *M. lutescens* LK. e *M. zonata* MARR.

Sottog. CANCILLA SWAINS. 1840 (tipo *C. filaris* (L.)).

Il COSSMANN nei suoi « *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 157, 158 » colloca nel sottog. *Cancilla* le forme di Mitre che il BELLARDI aveva raggruppate nella sua II^a

Sezione, cioè: *M. elegantissima, M. exornata, M. colligens, M. planicostata, M. transiens, M. eoscrobiculata, M. scrobiculata, M. conjungens, M. aculeata, M. pulcherrima, M. Bronni, M. separata, M. ligustica, M. fusulus* e *M. contigua.*

CANCILLA PLANICOSTATA (BELL.) var. BIFIDOCOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 54).

1890. *Mitra planicostata var. bifidocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3617.

C. PLANICOSTATA var. LIGUSTICONTORTA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 55).

1890. *Mitra planicostata var. ligusticontorta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3618.

C. PLANICOSTATA var. LATOCOSTATA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 56).

1890. *Mitra planicostata var. latocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3619.

C. PLANICOSTATA var. SUBOBSOLETOCOSTATA SACC. (= var. *D.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 57).

1890. *Mitra planicostata var. subobsoletocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3620.

C. PLANICOSTATA var. SUBLAEVIGATA SACC. (= var. *E.* BELL.).
(Tav. XVIII, fig. 58).

1890. *Mitra planicostata var. sublaevigata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3621.

C. PLANICOSTATA var. CONTORTOVIALENSIS SACC. (= var. *F.* BELL.).

1890. *Mitra planicosta var. contortovialensis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3622.

CANCILLA TRANSIENS (BELL.) var. LAEVIGATOBREVIS SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 1).

1890. *Mitra transiens var. laevigatobrevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, *sub*-N° 3635.

C. TRANSIENS var. RUGULOSOSULCATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 2).

1890. *Mitra transiens var. rugulososulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, *sub*-N° 3635

CANCILLA SCROBICULATA (BR.).

1877. *Mitra scrobiculata Br.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 27 (235).

Piacenziano: Genova (non rara).

C. SCROBICULATA var. LIGUSTICOSULCATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 3).

1890. *Mitra scrobiculata var. ligusticosulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, *sub*-N° 3635.

C. SCROBICULATA var. LAEVIGATOANGUSTA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Mitra scrobiculata var. laevigatoangusta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3625.

CANCILLA PHULCHERRIMA BELL. var. PLICATULOMINOR SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 4, 5).

1890. *Mitra phulcherrima var. plicatulominor Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3628.

CANCILLA BRONNI MICHT. var. COMPRESSOCOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Mitra Bronni var. compressocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, *sub*-N° 3635.

C. BRONNI var. GRANOSORETICULATA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Mitra Bronni var. granosoreticulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3630.

CANCILLA FUSULUS COCC. var. NOTATOSULCATA SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XIX, fig. 6).

1890. *Mitra fusulus var. notatosulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3633.

UROMITRA CUPRESSINA (BR.).

1877. *Mitra cupressina Br.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 27 (235).
1899. *Uromitra* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 179, Tav. VIII, fig. 32.

Piacenziano: Genova (frequente).

U. CUPRESSINA (BR.) var. RETICULOMARGINATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Uromitra cupressina var. reticulomarginata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3648.

U. CUPRESSINA var. SUBRECTOSUTURATA SACC. (= var. *B*. BELL.).

1890. *Uromitra cupressina var. subrectosuturata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3649.

UROMITRA ANTEGRESSA BELL.

1900. *Uromitra antegressa Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 172, Tav. VIII, fig. 7.

Tongriano (Agg.): Colletta di Carcare (rara).

UROMITRA PLURICOSTATA BELL. var. INFLATOBREVIS SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XIX, fig. 7).

1890. *Uromitra pluricostata var. inflatobrevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3656.

U. PLURICOSTATA var. PERCOSTULATA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XIX, fig. 8).

1890. *Uromitra pluricostata var. percostulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3657.

UROMITRA CINCTA BELL. var. ACUTOGRACILIS SACC. (= var. *A*. BELL.).
(Tav. XIX, fig. 9, 10).

1890. *Uromitra cincta var. acutogracilis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3663.

U. CINCTA var. PERCOSTATOMAGNA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XIX, fig. 11).

1890. *Uromitra cincta var. percostatomagna Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3664.

U. CINCTA var. COMPLANATOMAGNA SACC. (= var. *C*. BELL.).

1890. *Uromitra cincta var. complanatomagna Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3665.

UROMITRA NITIDA BELL. var. PLIOANGUSTA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Uromitra nitida var. plioangusta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, *sub*-N° 3679.

UROMITRA PYRAMIDELLA (BR.) var. INAEQUICOSTATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Uromitra pyramidella var. inaequicostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3676.

U. PYRAMIDELLA var. MIOSTRIATA SACC. (= var. *B*. BELL.).
(Tav. XIX, fig. 13).

1890. *Uromitra pyramidella var. miostriata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3677.

UROMITRA PLICATULA (BR.) var. TOTOCOSTATA SACC. (= var. *A*. BELL.).

1890. *Uromitra plicatula var. totocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3679.

U. PLICATULA var. PSEUDOPYRAMIDELLA SACC. (= var. *B*. BELL.).

1890. *Uromitra plicatula var. pseudopyramidella Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3680.

U. PLICATULA var. PRODUCTOCOSTATA SACC. (= var. *C.* BELL.).

1890. *Uromitra plicatula var. productocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3681.

U. PLICATULA var. LIGUSTICOECOSTATA SACC. (= var. *D.* BELL.).

1877. *Mitra ebenus Lk. var. C Bell.* — ISSEL, *Foss. Marne di Genova*, p. 27 (235).
1890. *Uromitra plicatula var. ligusticoecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, sub-N° 3679.

Piacenziano: Genova (non rara).

U. PLICATULA var. LIGUSTICORARICOSTATA SACC. (= var. *E.* BELL.).

1890. *Uromitra plicatula var. ligusticoraricostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, sub-N° 3679.

U. PLICATULA var. LIGUSTICOCONVEXA SACC. (= var. *F.* BELL.).

1890. *Uromitra plicatula var. ligusticoconvexa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, sub-N° 3679.

U. PLICATULA var. SUBECOSTATONITENS SACC. (= var. *G.* BELL.).

1890. *Uromitra plicatula var. subcocostatonitens Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3682.

U. PLICATULA var. PARVOLIGUSTICA SACC. (= var. *H.* BELL.).

1890. *Uromitra plicatula var. parvoligustica Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, sub-N° 3679.

UROMITRA EOEBENUS BELL. var. MAGNOVENTROSA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Uromitra eoebenus var. magnoventrosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3684.

U. EOEBENUS var. SUBECOSTATOLONGA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Uromitra coebenus var. subecostatolonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3685.

U. EOEBENUS var. ECOSTATOTURRITA SACC. (= var. *C.* BELL.).

1890. *Uromitra eoebenus var. ecostatoturrita Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3686.

U. EOEBENUS var. PSEUDOECOSTATA SACC. (= var. *D.* BELL.).

1890. *Uromitra coebenus var. pseudoecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3687.

U. EOEBENUS var. ECOSTATOCONTORTA SACC. (= var. *E.* BELL.).

1890. *Uromitra eoebenus var. ecostatocontorta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3688.

U. EOEBENUS var. SUBOVATOBREVIS SACC. (= var. *F.* BELL.).

1890. *Uromitra eoebenus var. suboratobrevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3689.

Sottog. COSTELLARIA SWAINS. 1840 (tipo *C. semifasciata* (LK.)).

Il COSSMANN nei suoi « *Essais de Paléoconch. comp.*, 1899, III, p. 166 » colloca in questo sottogenere diverse Mitre che il BELLARDI aveva posto invece fra le *Uromitra*, così *U. decipiens*, *U. subglobosa*, *U. avellana*, *U. cognata*, *U. consimilis*, *U. canaliculata*, *U. ornata*, *U. turrita*, *U. subcoronata*, *U. leucozona*, *U. frumentum*, *U. crassicostata*, alle quali sarebbero da aggiungersi *U. sinuosa*, *U. consanguinea*, *U. minuta* ed *U. borelliana*: già però il BELLARDI aveva distinto queste forme dalle tipiche Uromitre collocandole nelle ultime serie 13ª-17ª di questo gruppo un po' troppo compreensivo.

COSTELLARIA AVELLANA (BELL.). var. SUBPLICATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Uromitra avellana var. subplicata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3692.

C. AVELLANA var. EXCORNICULA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Uromitra avellana var. excornicula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3693.

C. AVELLANA var. ATROVITTATA SACC. (= var. *C.* BELL.).

1890. *Uromitra avellana var. atrovittata* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3694.

C. AVELLANA var. ECOSTATOLONGA SACC. (= var. *D.* BELL.).

1890. *Uromitra avellana var. ecostatolonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3695.

C. AVELLANA var. ECOSTATOCONVEXA SACC. (= var. *E.* BELL.).

1890. *Uromitra avellana var. ecostatoconvexa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3696.

C. AVELLANA var. SUBTURRITOVITTATA SACC. (= var. *F.* BELL.).

1890. *Uromitra avellana var. subturritovittata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3697.

COSTELLARIA LEUCOZONA (ANDR.) var. PLURICOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 14, 15).

1890. *Uromitra leucozona var. pluricostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3700.

COSTELLARIA CANALICULATA (BELL.) var. EXCORRUGATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 16).

1890. *Uromitra canaliculata var. excorrugata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte* N° 3704.

C. CANALICULATA var. CREBERRIMEPERCOSTATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 17).

1890. *Uromitra canaliculata var. creberrimepercostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3705.

COSTELLARIA CONSANGUINEA BELL. var. COMPRESSOCOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Uromitra consanguinea var. compressocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3711.

TURRICULA CURTA BELL.

1899. *Turricula curta Bell.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, III, p. 163, Tav. VIII, fig. 25.

T. CURTA var. ANGUSTOACUTA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 18, 19).

1890. *Turricula curta var. angustoacuta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3717.

T. CURTA var. SUBACOSTATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 20, 21).

1890. *Turricula curta var. subacostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3718.

PUSIA BICORONATA BELL. var. BREVISPIRATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Pusia bicoronata var. brevispirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3721.

Fam. PSEUDOMITRINAE COSSMANN 1899.

Gen. THALA H. ed A. ADAMS 1853 (tipo *T. mirifica* (REEVE.)) (= *Micromitra* BELL. 1886).

Secondo l'indicata identificazione fatta dal COSSMANN nei suoi « *Ess. de Paléoconch. comp.*, 1899, III, p. 176, 177 » debbono riferirsi al Gen. *Thala* le *Micromitra* del BELLARDI, cioè: *M. taurina*, *M. propinqua*, *M. granosa*, *M. abbreviata*, *M. seminuda*, *M. intermedia*, *M. pusilla*, *M. obsoleta* e *M. mangeliaeformis*.

THALA INTERMEDIA (BELL.) var. SUBNULLECOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 22).

1890. *Micromitra intermedia var. subnullocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3729.

T. INTERMEDIA var. INFLATOPARVA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 23).

1890. *Micromitra intermedia var. inflatoparva Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3730.

THALA OBSOLETA (BR.) var. ANGUSTOLONGA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 24).

1890. *Micromitra obsoleta var. angustolonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, *sub*-N° 3743.

T. OBSOLETA var. ELATOCOSTATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 25).

1890. *Micromitra obsoleta var. elatocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, *sub*-N° 3743.

Fam. MITROLUMNIDAE SACCO 1904
(= Fam. *Diptychomitrinae* BELL. 1888).

Gen. MITROLUMNA B. D. D. 1882 (tipo *M. olivoidea* (CANTR.)
(= *Diptychomitra* BELL. 1888).

MITROLUMNA EXIMIA (BELL.).

1888. *Diptychomitra eximia Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., V[3], p. 11.

MITROLUMNA FILIFERA (BELL.).

1888. *Diptychomitra filifera Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., V[3], p. 11.

MITROLUMNA CANALICULATA (BELL.).

1888. *Diptychomitra canaliculata Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., V[3], p. 12.

MITROLUMNA MICHAUDI (MICHT.).

1888. *Diptychomitra Michaudi* (*Micht.*) — BELLARDI, M. T. P. L., V[3], p. 12.

MITROLUMNA SUBLAEVIS (BELL.).

1888. *Diptychomitra sublaevis Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., V[3], p. 12.

MITROLUMNA SUBOVALIS (BELL.).

1888. *Diptychomitra subovalis Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., V[3], p. 12.

MITROLUMNA CLATHRATA (BELL.).

1888. *Diptychomitra clathrata Bell.* — BELLARDI, M. T. P. L., V[3], p. 13.

Sottog. CLINOMITRA BELL. 1888 (tipo *C. Rovasendae* BELL.).

CLINOMITRA ROVASENDAE BELL.

1899. *Mitrolumna Rovasendae Bell.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, III, p. 174, 175, Tav. VIII, f. 24.

OSSERVAZIONI. — Per quanto riconosca l'affinità grande delle *Clinomitra* colle *Mitrolumna* parmi possansi considerare come un gruppo un po' distinto; d'altronde il materiale relativo è troppo povero per giudicare con sicurezza.

LYRIA PARENS BELL.

1900. *Lyria anceps Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 173.

Tongriano (Agg.): Mioglia (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO la dice affine alla *L. anhaltina* GIEB.

LYRIA ANCEPS (MICHT.).

1900. *Lyria anceps Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 172.

Tongriano (Agg.): Squaneto, Mioglia (frequente).

LYRIA MAGORUM (BR.).

1900. *Lyria magorum Br.?* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 173.

Tongriano (Agg.): Mioglia (rara).

L. MAGORUM var. ANGUSTOLONGA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 26).

1890. *Lyria magorum var. angustolonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3744.

L. MAGORUM var. SUBAVENTROSA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 27).

1890. *Lyria magorum var. subaventrosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3745.

LYRIA TAURINA (BON.) var. SUBPLANULATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Lyria taurina var. subplanulata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3747.

L. TAURINA var. PERVENTROSA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Lyria taurina var. perventrosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3748.

L. TAURINA var. MAGNOVENTROSA SACC. (= var. *C.* BELL.).

1890. *Lyria taurina var. magnoventrosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3749.

VOLUTILITHES MULTICOSTATA BELL.

1900. *Volutilithes multicostata Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. Tongr.*, p. 173.

Tongriano (Agg.): Mioglia (comune).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO avvicina questa specie alla *V. cingulata* NYST ed alla *V. elevata* SOW. in FUCHS.

VOLUTILITHES MULTICOSTATA BELL. var. QUATUORDECIMCOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Volutilithes multicostata var. quatuordecimcostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3751.
1900. *Volutilites* » *var. acutecostata Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 173.

Tongriano (Agg.): Sassello (comune).

V. MULTICOSTATA var. VIGINTIQUATUORCOSTATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 28).

1890. *Volutilithes multicostata var. vigintiquatuorcostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3752.
1900. » » *var. subcarinata Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 171.

Tongriano (Agg.): Sassello (rara).

VOLUTILITHES PROXIMA SACC.

1890. *Volutilithes proxima Bell.* [*non V.* (*Athleta*) *consanguinea Bell.*] — BELLARDI e SACCO, M. T. P. L., VI, p. 11.
1890. » » *Sacc.* — SACCO, M. T. P. L., VII, p. 92.
1890. » « » — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3753.
1899. *consanguinea Bell.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 137.

VOLUTILITHES APPENNINICA (MICHT.).

1900. *Volutilithes appenninica Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 174, Tav. VIII, fig. 14.

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO dubita che questa forma possa riferirsi al sottogen. *Volutocorbis* DALL.

NEOATHLETA AFFINIS (BR.).

1900. *Volutilithes* (*Neoathleta*) *affinis Br.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 174.

Tongriano (Agg.): Carcare (raro).

N. AFFINIS var. PRODUCTOCOSTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Volutilithes* (*Neoathleta*) *affinis var. productocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3757.
1900. » » » *var. Bellardii Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 174.

NEOATHLETA TRICARINATA BELL.

1900. *Volutilithes* (*Neoathleta*) *tricarinata Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 174.

NEOATHLETA OBLIQUA (BELL.) var. COSTATOLONGA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 29).

1890. *Volutilithes* (*Neoathleta*) *obliquus var. costatolonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3759.

ATHLETA CORONATA (BR.).

1900. *Volutilithes* (*Athleta*) *coronata Br.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 175.

Tongriano (Agg.): Mioglia (comune).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO identifica a questa specie la *V. italica* FUCHS di Sangonini.

ATHLETA PRAECURSOR BELL.

1900. *Volutilithes* (*Athleta*) *praecursor Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 175.

Tongriano (Agg.): Mioglia (rara).

ATHLETA CONSANGUINEA BELL.

1900. *Volutilithes* (*Athleta*) *consanguinea Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 175.

ATHLETA ? BELLARDII SACC.

1890. *Cithara* (*Margovoluta*) *Bellardii Sacc.* — SACCO, M. T. P. L., VII, p. 82.
1899. *Athleta Bellardii Sacc.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 140, 141, 142.

OSSERVAZIONI. — Trattasi forse solo di un esemplare non completamente adulto di qualche specie nota, come già dubitavo pur proponendo il gruppo *Margovoluta* che deve quindi abbandonarsi.

ATHLETA PYGMAEA BELL. var. ACUTODENTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 30).

1890. *Volutilithes* (*Athleta*) *pymaeus var. acutodentata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3761.

A. PYGMAEA var. PERLONGATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 31).

1890. *Volutilithes* (*Athleta*) *pygmaeus var. perlongata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3765.

ATHLETA FICULINA (LK.).
(Tav. XIX, fig. 32, 33).

A. FICULINA var. ANTICELAEVIS SACC. (= var. A. BELL.).
(Tav. XIX, fig. 34).

1890. *Volutilithes (Athleta) ficulinus var. anticelaevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3769.

A. FICULINA var. ANGUSTESULCATULA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 35).

1890. *Volutilithes (Athleta) ficulinus var. angustesulcatula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3770.

A. FICULINA var. DECEMDENTATA SACC. (= var. *C.* BELL.).

1890. *Volutilithes (Athleta) ficulinus var. decemdentata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3771.

A. FICULINA var. PROFUNDESULCATA SACC. (= var. *D.* BELL.).

1890. *Volutilithes (Athleta) ficulinus var. profundesulcata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3772.

Gen. MARGINELLA LK. 1801 (tipo *M. glabella* (L.)).

Il COSSMANN nei suoi « *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, 1899, p. 83, 84 » identifica le *Simplicoglabella* colle *Marginella* str. s., per cui dovrebbero togliersi da detto gruppo, come pure dalle *Glabella*, le *Marginella degensis*, *M. Borsoni*, *M. taurinensis*, *M. longa*, *M. excavata*, *M. affinis*, *M. latirima* e *M. brevispira*.

MARGINELLA BORSONI BELL. var. CREBRELINEATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 36).

1890. *Marginella (Glabella) Borsoni var. crebrelineata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3397.

MARGINELLA TAURINENSIS MICHT.

Aquitaniano: Colli torinesi (frequente).

M. TAURINENSIS MICHT. var. DEPRESSELABIATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Marginella (Glabella) taurinensis var. depresselabiata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3399.

MARGINELLA LONGA SACC. var. COMPRESSELABIATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 37, 38).

1890. *Marginella (Glabella) longa var. compresselabiata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3401.

MARGINELLA EXCAVATA BELL. var. MAGNOVENTROSA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 39).

1890. *Marginella (Glabella) excavata var. magnoventrosa Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3403.

Sottog. ERATOIDEA WEINK. 1878 (tipo *E. marginata* (KIEN.).

Il COSSMANN nei suoi « *Essais de Paléoconch. comp.*, 1899, III, p. 87 » identifica il mio gruppo *Denticuloglabella* 1889 (tipo *M. Deshayesi* MICHT.) coll'*Eratoidea*, ciò che accetto provvisoriamente non avendo modo ora di assicurarmene.

ERATOIDEA ? DESHAYESI (MICHT.) var. SUBADENTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 40).

1890. *Marginella (Glabella) Deshayesi var. subadentata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3408.

E. DESHAYESI var. FUSCOMACULATA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Marginella (Glabella) Deshayesi var. fuscomaculata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3409.

E. DESHAYESI var. SUBRECTELABIATA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 41).

1890. *Marginella (Glabella) Deshayesi var. subrectelabiata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3410.

STAZZANIA EMARGINATA (BON.).

1899. *Stazzania emarginata Bon.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, III, p. 89, Tav. IV, fig. 5.

S. EMARGINATA var. BRUNNEOZONATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Marginella (Stazzania) emarginata var. brunneozonata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3412.

VOLVARINA ELONGATA (B. e M.) var. ALBIDOLINEATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 42).

1890. *Marginella (Volvarina) elongata var. albidolineata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 3414.

VOLVARINA OBLONGATA (BON.).

1899. *Volvarina oblongata Bon.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 93, Tav. IV, fig. 21.

Gen. CRYPTOSPIRA HINDS 1844 (tipo *C. quinqueplicata* (LK.)).

Sottog. GIBBERULA SWAINS. 1840 (tipo *G. miliaria* (L.)).

A questo gruppo il COSSMANN (*Ess. de Paléoconch. comp.*, 1899, III, p. 27) attribuisce la *Marginella subovoluta* D'ORB. che invece il BELLARDI attribuiva alle *Persicula*; ciò per la diversa interpretazione dei tipi.

Se la determinazione del COSSMANN è esatta anche alcune altre Marginelle del Terziario italiano (come *M. brevis* BELL., ecc.) dovranno porsi fra le *Gibberula*.

Sottog. PERSICULA SCHUMACHER 1817 (tipo *P. cingulata* (DILLW.)).

Il COSSMANN nei suoi « *Essais de Paléoconch. comp.*, 1899, III, p. 99 » colloca in questo gruppo la *Marginella clandestina* BR. che il BELLARDI pose invece col FISCHER fra le *Gibberula*.

Fam. COLUMBELLIDAE TROSCHEL.

Sottog. ALIA H. ed A. ADAMS 1853 (tipo *A. carinata* (HINDS)).

Il COSSMANN (1901. *Essais de Paléoconchologie comp.*, IV, p. 233) colloca in questo genere diverse forme che in questa Monografia si considerarono come *Columbella* str. s., così *C. ringens*, *C. bellardensis*, *C. abbreviata*, ma anche quelle attribuite al sottogen. *Conidea*, così *C. scalarata* e *C. inflata*.

Columbella (Alia) curta (Duj.) var. angustolonga Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XIX, fig. 43).

1890. *Columbella curta var. angustolonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2858.

C. curta var. peracutespirata Sacc. (= var. *B.* Bell.).
(Tav. XIX, fig. 44, 45).

1890. *Columbella curta var. peracutespirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2859.

C. curta var. productespirata Sacc. (= var. *C.* Bell.).
(Tav. XIX, fig. 46, 47).

1890. *Columbella curta var. productespirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2860.

Sottog. CONIDEA Swains. 1840 (tipo *C. discors* (Gmel.)).

Il Cossmann (1901. *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 233) comprende questo sottogenere in modo diverso da quanto io l'avessi inteso in questa Monografia e vi ingloba, credo a ragione, la *Columbella* (*Mitrella*) *praecedens* Bell. e la *C.* (*M.*) *turgidula* (Br.), nonchè la *Columbella* (*Brachelixella*) *Klipsteini* Micht., ciò che parmi meno giusto, identificando egli in tal modo *Brachelixella* a *Conidea*, il che non sembrami accettabile per quanto riconosca l'affinità dei due gruppi.

Columbella (Conidea) turgidula (Br.) var. acutoligustica Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XIX, fig. 48).

1890. *Columbella* (*Mitrella*) *turgidula var. acutoligustica Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 2868.

Sottogen. MITRELLA Risso 1826 (tipo *M. scripta* (L.)).

Mitrella prolixa Bell.

1901. *Mitrella prolixa Bell.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 235, Tav. X, fig. 13.

Mitrella complanata Bell. var. angustolonga Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XIX, fig. 49).

1890. *Columbella* (*Mitrella*) *complanata var. angustolonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, 2867.

M. complanata var. acuteperlonga Sacc. (= var. *B.* Bell.).
(Tav. XIX, fig. 50).

1890. *Columbella* (*Mitrella*) *complanata var. acuteperlonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, 2868.

Mitrella Isselii Sacc. var. acutelongiuscula Sacc. (= var. *A.* Sacc.).

1890. *Columbella* (*Mitrella*) *Isselii var. acutelongiuscula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, 2881.

Mitrella erythrostoma (Bon.) var. compressula Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XIX, fig. 51, 52).

1890. *Columbella* (*Mitrella*) *erythrostoma var. compressula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, 2875.

M. erythrostoma var. polygiratospira Sacc. (= var. *B.* Bell.).
(Tav. XIX, fig. 53, 54).

1890. *Columbella* (*Mitrella*) *erythrostoma var. polygiratospira Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2876.

Sottog. ATILIA H. ed A. ADAMS 1853 (tipo *A. minor* (SCACCHI))
(= *Tetrastomella* BELL. 1889).

Il COSSMANN (1901. *Essais de Paléoconch. comp.*, IV, p. 243) attribuisce a questo sottogenere anche la *Columbella Borsoni* e la *C. vialensis* già state riferite al sottog. *Clinurella*.

ATILIA CRASSILABRIS (BELL.).

1889. *Columbella* (*Tetrastomella*) *crassilabris Bell.* — BELLARDI e SACCO, M. T. P. L., VI, p. 41.

A. CRASSILABRIS var. VARIOSPIRATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 55).

1890. *Columbella* (*Tetrastomella*) *crassilabris var. variospirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2886.

ATILIA MIOPEDEMONTANA (SACC.).

1889. *Columbella* (*Tetrastomella*) *miopedemontana Sacc.* — BELLARDI e SACCO, M. T. P. L., VI, p. 42.

ATILIA INEDITA (BELL.).

1889. *Columbella* (*Tetrastomella*) *inedita Bell.* — BELLARDI e SACCO, M. T. P. L., VI, p. 42.

A. INEDITA var. PARVULOPLICATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 56).

1890. *Columbella* (*Tetrastomella*) *inedita var. parvuloplicata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2888.

A. INEDITA var. ANGULOSOLABIATA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 57).

1890. *Columbella* (*Tetrastomella*) *inedita var. angulosolabiata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2889.

ATILIA ADDITA (BELL.).

1889. *Columbella* (*Tetrastomella*) *addita Bell.* — BELLARDI e SACCO, M. T. P. L., VI, p. 43.

ATILIA TERES (BELL.).

1889. *Columbella* (*Tetrastomella*) *teres Bell.* — BELLARDI e SACCO, M. T. P. L., VI, p. 43.

ATILIA VILLALVERNENSIS (SACC.).

1889. *Columbella* (*Tetrastomella*) *villalvernensis Sacc.* — BELLARDI e SACCO, M. T. P. L., VI, p. 43.

ATILIA ASTENSIS (BELL.).

1889. *Columbella* (*Tetrastomella*) *astensis Bell.* — BELLARDI e SACCO, M. T. P. L., VI, p. 43.

ATILIA BORSONI (BELL.) var. VENTROSOCOARCTATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 58).

1890. *Columbella* (*Clinurella*) *Borsoni var. ventrosocoarctata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2898.

MACRURELLA SACCOI COSSMN.

1889. *Columbella* (*Macrurella*) *angusta Sacc.* (*non Deshayes ante*) — BELLARDI e SACCO, M. T. P. L., VI, p. 47.
1901. *Macrurella Saccoi Cossmn.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, IV, p. 243.

MACRURELLA SUBULATA (BR.).

1889. *Columbella* (*Tetrastomella*) *subulata* (*Br.*) — BELLARDI e SACCO, M. T. P. L., VI, p. 44.

MACRURELLA NASSOIDES (GRAT.).

1877. *Columbella nassoides Bell.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 23 (231).

Piacenziano: Genova (non rara).

MACRURELLA PRONASSOIDES SACC. var. LONGISPIRATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Columbella (Macrurella) pronassoides var. longispirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 2913.

MACRURELLA NASSOIDES (GRAT.).

1901. *Atilia (Macrurella) nassoides Grat.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, IV, p. 244, Tav. X, f. 25.

ORTHURELLA ELONGATA BELL. var. CONVEXULA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 59, 60).

1890. *Columbella (Orthurella) elongata var. convexula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 2918.

Sottog. CRENISUTURA COSSMN. 1899 (tipo *Cr. thiara* (BR.))
(= *Thiarella* SACCO 1889 non SWAINS. 1840).

CRENISUTURA ROVASENDAE (SACC.).

1889. *Columbella (Thiarella) Rovasendae Sacc.* — BELLARDI e SACCO, M. T. P. L., VI, p. 53.

CRENISUTURA CARINATA (BON.).

1889. *Columbella (Thiarella) carinata Bon.* — BELLARDI e SACCO, M. T. P. L., VI, p. 53.

CR. CARINATA var. RECTECAUDATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 61, 62).

1890. *Columbella (Thiarella) carinata var. rectocaudata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 2921.

CRENISUTURA THIARA (BR.).

1877. *Columbella thiara Br.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 23 (231).
1889. *Columbella (Thiarella) thiara (Br.)* — BELLARDI e SACCO, M. T. P. L., VI, p. 54.
1901. *Atilia (Crenisutura) thiara Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, IV, p. 246, Tav. X, fig. 21, 22.

Piacenziano: Genova (non rara).

C. THIARA var. EMINENTICOSTATA SACC. (= var. *A.* SACC.).

1890. *Columbella (Thiarella) thiara var. eminenticostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 2923.

SCABRELLA SCABRA BELL. var. SIMPLICULA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XIX, fig. 63).

1890. *Columbella (Scabrella) scabra var. simplicula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 2926.

ANACHIS CORRUGATA (BR.).

1901. *Anachis corrugata Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.* IV, p. 237, Tav. X, fig. 6, 7.

A. CORRUGATA var. BREVISPIRATA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Columbella (Anachis) corrugata var. brevispirata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 2935.

A. CORRUGATA var. SUBECOSTATA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Columbella (Anachis) corrugata var. subecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 2936.

OSSERVAZIONI. — Le è affinissima la var. *forma* (DEPONT.) 1881 (Vedi J. C., p. 178).

A. SEMICOSTATA SACC. var. DERTOCRASSULA SACC. (= var. *A.* SACC.).
(Tav. XIX, fig. 64, 65).

1890. *Columbella (Anachis) semicostata var. dertocrassula Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, 2940.

Fam. CASSIDIDAE.

Gen. CASSIDEA Bruguière 1789 (tipo *C. cornuta* (L.)).

Secondo il Cossmann (1903. *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 123) il nome *Cassidea* deve sostituirsi a *Cassis* Lk. quindi sarebbero riferibili a *Cassidea* le *Cassis mamillaris*, *C. retusa* e *C. postmamillaris;* viceversa parmi possa tenersi distinto il gruppo *Galeodocassis* che il Cossmann vorrebbe riunire alle *Cassidea*.

Cassidea mamillaris (Grat.) e var.

Agg. 1900. *Cassisoma mamillaris Grat.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 161.

Tongriano (Agg.): Mioglia (comune).

C. mamillaris var. Bellardii (Micht.).
(Tav. XX, fig. 1).

Galeodocassis Sacci Rov.
(Tav. XX, fig. 2).

1890. *Galeodocassis anceps Sacc.* (*non Cassis anceps Adams ante*) — SACCO, M. T. P. L., VII, p. 18.
1900. *Cassisoma* (*Galeodocassis*) *Saccoi Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 162, Tav. IX, fig. 2.

Tongriano (Agg.): Santa Giustina (alquanto rara).

Galeodocassis ? tongriana (Sacc.).

1890. *Casmaria ? tongriana Sacc.* — SACCO, M. T. P. L., VII, p. 26.
1900. *Cassisoma* (*Galeodocassis*) *tongriana Sacc.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 162.

Tongriano (Agg.): Sassello (rara).

Galeodocassis ambigua (Brand.).

1890. *Sconsia ambigua* (*Brand.*) — SACCO, M. T. P. L., VII, p. 71.

Osservazioni. — È il Cossmann (1903. *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 124 e 134) che indicò questa trasposizione generica.

Sottog. CYPRAEICASSIS Stuchbury 1837 em. (tipo *C. rufa* (L.)).

Seguendo il Cossmann nell'interpretazione di *Cassidea* naturalmente le forme che nel 1890 indicai con detto nome (cioè *C. cypraeiformis, C. crumena, C. marginata* e *C. protesticulus*) debbono invece designarsi con altro nome, quello di *Cypraeicassis*.

Cypraeicassis crumena (Brug.).

1903. *Bezoardica* (*Cypraeicassis*) *crumena Brug.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 129, Tav. VI, fig. 4.

Astiano (Agg.): Liguria (non rara).

C. crumena var. pseudocrumena (D'Orb.) subvar. multinodosa Sacc.
(Tav. XX, fig. 3).

C. crumena var. pseudocrumena subvar. ornata Sacc.
(Tav. XX, fig. 4).

SEMICASSIS MIOLAEVIGATA SACC. var. MIOSTRIATA SACC. subvar. BINISULCATA SACC.
(Tav. XX, fig. 5).

S. MIOLAEVIGATA var. TUBERCULATA SACC. subvar. BIDEPRESSA SACC.
(Tav. XX, fig. 6).

S. MIOLAEVIGATA var. TUBERCULATA subvar. CRASSA SACC.
(Tav. XVIII, fig. 7).

S. MIOLAEVIGATA var. TUBERCULATA subvar. ALATA SACC.
(Tav. XX, fig. 8).

S. MIOLAEVIGATA var. TRANSIENS SACC. (forma juv.).
(Tav. XX, fig. 9).

S. MIOLAEVIGATA var. TRANSIENS subvar. TAURINENSIS SACC.
(Tav. XX, fig. 10).

SEMICASSIS cf. MIOLAEVIGATA SACC.

1900. *Cassisoma (Semicassis) cf. miolaevigata Sacc.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 163, Tav. IX, fig. 3.

Tongriano: Dego (rara, *fide Rovereti*).

SEMICASSIS LAEVIGATA (DEFR.) var. STRIATA (DEFR.) subvar. PLIOSULCATISSIMA SACC.
(Tav. XX, fig. 11).

S. LAEVIGATA var. PLIOASULCATA SACC. var. PLIOMALLEATA SACC.
(Tav. XX, fig. 12).

S. LAEVIGATA var. PLIOASULCATA subvar. PLIOINFLATA SACC.
(Tav. XX, fig. 13).

S. LAEVIGATA var. PLIOGLOBOIDES SACC. subvar. PLIODEPRESSA SACC.
(Tav. XX, fig. 14).

S. LAEVIGATA var. PLIOGLOBOIDES subvar. PLIOCRASSA SACC.
(Tav. XX, fig. 15).

S. LAEVIGATA var. PLIOGLOBOIDES var. PLIOBLONGA SACC.
(Tav. XX, fig. 16).

S. LAEVIGATA var. PLIOGLOBOIDES var. ADDITAMENTATA SACC.
(Tav. XX, fig. 17).

SEMICASSIS RETICULATA (BON.).
(Tav. XX, fig. 18, 19).

S. RETICULATA subvar. RUGULOSA SACC.
(Tav. XX, fig. 20).

S. RETICULATA var. GLOBOSA SACC.
(Tav. XX, fig. 21).

ECHINOPHORIA AEQUINODOSA (SANDB.).
(Tav. XX, fig. 22, 23).

1900. *Cassisoma (Echinophoria) aequinodosa Sandb.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 162.

Tongriano (Agg.): Mioglia, (rara).

ECHINOPHORIA RONDOLETII (BAST.) var. APPENNINICA SACC.

Agg. 1900. *Cassisoma (Echinophoria) Rondoleti var. appenninica* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 163.

Tongriano (Agg.): Mioglia (non rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO l'identifica colla *E. Isseli* SACC. ciò che non parmi accettabile.

E. RONDOLETII var. TAURINENSIS SACC. subvar. LATISERIATA SACC.
(Tav. XX, fig. 24).

ECHINOPHORIA INTERMEDIA (BR.) subvar. ACUTITUBERCULA SACC.
(Tav. XX, fig. 25).

E. INTERMEDIA subvar. FASCIATA SACC.
(Tav XX, fig. 26).

E. INTERMEDIA subvar. PAUCIDENTATA SACC.
(Tav. XX, fig. 27).

E. INTERMEDIA subvar. DEPRESSA SACC.
(Tav. XX, fig. 28).

E. INTERMEDIA subvar. PLIOELEGANS SACC.
(Tav. XX, fig. 29).

ECHINOPHORIA SEMIELEGANS ROVR.
(Tav. XXI, fig. 1).

Testa globosa, spira brevissima; primis anfractibus bicingulatis, profunde suturatis, anfractu ultimo turgido, novem seriebus tuberculorum ornato, circum suturam canaliculato. Apertura ovoidali, labio ad penultimum anfractum extenso, cauda fortiter voluta. Long. 27 Millim.; Lat. 25 Millim. (ROVERETO).

1900. *Cassisoma (Echinophoria) semielegans Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 163, T. IX, f. 1.

Tongriano: Mioglia (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO lo dice affine alla *Cassis elegans* GRAT.

Sottog. CASSIDARIA LK. 1812 (tipo *C. echinophora* (L.)).

Il nome *Galeodea* LINK 1807 non solo fu pubblicato soltanto nel 1852, ma era già utilizzato prima del 1807 in altro senso quindi sembra doversi abbandonare; quanto ai dubbi di scelta tra *Morio* e *Cassidaria* è forse meglio seguire il COSSMANN che adottò quest'ultimo nome anche perchè finora più usato; quindi si dovrebbero indicare come *Cassidaria* molte forme che segnalai come *Galeodea*, cioè: *G. echinophora, G. postcoronata, G. miocristata, G. taurinensis, G. sconsioides, G. taurherculea, G. deformis, G. turbinata, G. tauroscalarata, G. tauropyrulata, G. tauroglobosa, G. tauropomum, G. globosostazzanensis, G. oblongocebana, G. proechinophora, G. tuberculatissima.*

CASSIDARIA ECHINOPHORA (L.) var. MIOTURRITA (SACC.) subvar. INCLINATA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 2).

C. ECHINOPHORA var. PLACENTINA (DEFR.) subvar. EDENTULA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 3).

C. ECHINOPHORA var. PLACENTINA subvar. PLURITUBERCULATA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 4).

C. ECHINOPHORA var. PLACENTINA subvar. ACUTITUBERCULATA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 5).

C. ECHINOPHORA var. PLACENTINA subvar. TURRITA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 6).

C. ECHINOPHORA var. PLACENTINA subvar. DEPRESSITUBERCULATA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 7).

C. ECHINOPHORA var. PLIOTRISERIATA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 8).

C. ECHINOPHORA var. PLIOTRISERIATA subvar. COLLIGENS (SACC.).
(Tav. XX, fig. 9).

C. ECHINOPHORA var. PLIOTRISERIATA subvar. SUBSPINOSA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 10).

C. ECHINOPHORA L. var. INITIALIS (SACC.).

Agg. 1900. *Cassidaria echinophora ? L.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 164.

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO ne notò l'affinità colla contemporanea *Cassidaria compressa* v. BUCH.

CASSIDARIA MIOCRISTATA (SACC.) var. MULTICINGULATA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 11).

CASSIDARIA TAURINENSIS (SACC.) subvar. TURRITOCRASSA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 12).

C. TAURINENSIS subvar. ACUMINATOTUBERCULA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 13).

C. TAURINENSIS subvar. LATICINGULATA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 14).

C. TAURINENSIS subvar. LONGIUSCULA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 15).

C. TAURINENSIS subvar. DEPRESSIUSCULA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 16).

C. TAURINENSIS var. SUBTRICINGULATA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 17).

C. TAURINENSIS subvar. SUBQUINQUECINGULATA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 18).

CASSIDARIA TAUROPOMUM (SACC.).

1901. *Galeodea tauropomum Sacc.* — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Paleont. dint. Acqui*, p. 87.

Aquitaniano: Dintorni di Acqui (non rara).

CASSIDARIA TAUROGLOBOSA (SACC.) subvar. TAURODEPRESSA (SACC.).
(Tav. XXI, fig. 19).

GALEODESCONSIA STRIATULA (BON.).
(Tav. XXI, fig. 20, 21).

1903. *Sconsia (Galeodosconsia) striatula Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, V, p. 133, Tav. VI, f. 13.

SCONSIA BEYRICHI (MICHT.) subvar. PERMINUTESTRIATA SACC.
(Tav. XXI, fig. 22).

S. BEYRICHI e var.

1900. *Cassidaria (Sconsia) Beyrichi Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 164.

MORIONASSA AMPLECTENS SACC.

1903. *Sconsia (Morionassa) amplectens Sacc.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, V, p. 133, Tav. V, f. 17.

ONISCIDIA CYTHARA (BR.).

1900. *Lambidium cythara Br.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 161.

Tongriano (Agg.): Squaneto (rara).

O. CYTHARA subvar. ACUTICOSTA SACC.
(Tav. XXI, fig. 23).

O. CYTHARA subvar. ROTUNDICOSTA SACC.
(Tav. XXI, fig. 24).

ONISCIDIA VERRUCOSA (BON.) subvar. PSEUDOCYTHARA SACC.
(Tav. XXI, fig. 25, 26).

Fam. GALEODOLIIDAE SACC. 1891.

EUDOLIUM (GALEODOLIUM) MUTICUM (MICHT.) e var.

1900. *Dolium (Eudolium) muticum Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 160.

Tongriano (Agg.): Mioglia (non raro).

EUDOLIUM (GALEODOLIUM) SUBFASCIATUM SACC.

1903. *Dolium (Eudolium) subfasciatum Sacc.* — COSSMANN, *Ess. de Pal. comp.*, V, p. 138, Tav. V, f. 18.

E. SUBFASCIATUM var. MAGNOVOIDEA SACC.
(Tav. XXII, fig. 1).

E. SUBFASCIATUM var. TUBERCULIFERA SACC.
(Tav. XXII, fig. 2).

E. SUBFASCIATUM var. INFLATA SACC.
(Tav. XXII, fig. 3).

EUDOLIUM (TUBERCULODOLIUM) STEPHANIOPHORUM (FONT.) var. QUATUORCINGULATA SACC.
(Tav. XXII, fig. 4).

EUDOLIUM (SIMPLICODOLIUM) FASCIATUM (BORS.).

1903. *Dolium cinguliferum Brn.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 137, Tav. VI, fig. 6, 10.

E. FASCIATUM var. COSTULATISSIMA SACC.
(Tav. XXII, fig. 5).

Fam. DOLIIDAE H. ed A. Adams 1853.

Malea orbiculata (Br.).

1903. *Dolium (Malea) orbiculatum Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 110, Tav. V, f. 11.

M. orbiculata var. subaplicata Sacc.
(Tav. XXII, fig. 6).

M. orbiculata var. infernedentata Sacc.
(Tav. XXII, fig. 7).

M. orbiculata var. pliobidentata Sacc.
(Tav. XXII, fig. 8).

M. orbiculata var. giganteodentata Sacc.
(Tav. XXII, fig. 9).

M. orbiculata var. stazzanensis Sacc.
(Tav. XXII, fig. 10).

Fam. FICULIDAE Desh. 1866.

Ficula condita (Brongn.).

1900. *Pirula condita Brongn.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 159.

F. condita var. superplanata Sacc.
(Tav. XXII, fig. 11).

F. condita var. compressa Sacc.
(Tav. XXII, fig. 12).

F. condita var. semicostata Sacc.
(Tav. XXII, fig. 13).

F. condita var. costulatissima Sacc.
(Tav. XXII, fig. 14).

Ficula reticulata Lk. var. quatuorocostulata Sacc.
(Tav. XXII, fig. 15).

F. reticulata var. bicostulata Sacc.
(Tav. XXII, fig. 16).

F. reticulata var. indica Sacc.
(Tav. XXII, fig. 17).

Fusoficula appenninica Sacc. (an F. subelegans (D'Orb.) var.).

1900. *Pirula (Fusoficula) subelegans D'Orb.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 159.

Osservazioni. — Il Rovereto identifica questa forma colla *Pirula elegans* (Grat.). (= *P. subelegans* D'Orb.).

Gen. UROSYCA Gabb. 1869 (tipo *U. caudata* Gabb.).

Il Cossmann (*Essais de Paléoconch. comp.*, VI, 1904) segnala la sinonimia del nome *Fulguroficus* con *Urosyca*.

Urosyca burdigalensis (Sow.).

1891. *Fulguroficus burdigalensis Sow.* — SACCO, M. T. P. L., p. 41.
1901. » » » — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Paleont. dint. Acqui*, p. 85.

Aquitaniano: Colline di Acqui (non rara).

Fam. NATICIDAE Forb. e Hanl. 1853.

Natica millepunctata Lk. var. miorotunda Sacc.
(Tav. XXII, fig. 18).

N. millepunctata var. miolonga Sacc.
(Tav. XXII, fig. 19).

N. millepunctata var. miodepressispira Sacc.
(Tav. XXII, fig. 20).

N. millepunctata var. lineopunctata Sacc.
(Tav. XXII, fig. 21).

Natica epiglottina Lk. var. aspirata Sacc.
(Tav. XXII, fig. 22).

N. epiglottina var. perfuniculata Sacc.
(Tav. XXII, fig. 23).

N. epiglottina var. umbilicina Sacc.
(Tav. XXII, fig. 24).

N. epiglottina var. strictiumbilicata Sacc.
(Tav. XXII, fig. 25).

N. epiglottina var. elatoligustica Sacc.
(Tav. XXII, fig. 26).

Naticina catena (Da Costa) var.

Aquitaniano: Colli torinesi (alquanto rara).

N. catena var. tauroumbilicata Sacc.
(Tav. XXII, fig. 27).

N. catena var. scalarioides Sacc.
(Tav. XXII, fig. 28).

N. catena var. subtorquata Sacc.
(Tav. XXII, fig. 29).

N. CATENA var. SUBHEMICLAUSA SACC.
(Tav. XXII, fig. 30).

N. CATENA var. SUBOBTURATA SACC.
(Tav. XXII, fig. 31, 32).

N. CATENA var. DILATATA SACC.
(Tav. XXII, fig. 33).

N. CATENA var. OVATOCONICA SACC.
(Tav. XXII, fig. 34).

N. CATENA var. PSEUDOFUNICULOSA SACC.
(Tav. XXII, fig. 35).

N. CATENA var. PERCONICA SACC.
(Tav. XXII, fig. 36).

N. CATENA var. ELATIUSCULA SACC.
(Tav. XXII, fig. 37, 38, 39).

N. CATENA var. DEPRESSIUSCULA SACC.
(Tav. XXII, fig. 40).

N. CATENA var. BASIBRUNNEATA SACC.
(Tav. XXII, fig. 41).

N. CATENA var. PSEUDOCINEREA SACC.
(Tav. XXII, fig. 42).

NATICA (COCHLIS) DILLWINI PAYR. var. TAUROMINOR SACC.
(Tav. XXII, fig. 43, 44).

Testa plerumque minor.

Elveziano: Monte dei Cappuccini sui Colli torinesi (abbondante nelle marne).

NATICA ACHATENSIS RECL.

(1886. RÉCLUS in VINCENT — *Tongrien inf. Limbourg*, p. 19).
1900. *Natica achatensis Récl.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 134.

Tongriano: Santa Giustina (rara, *fide Rovereti*).

NATICA INFELIX SACC.

1900. *Natica infelix Sacc.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 135.

NEVERITA JOSEPHINIA RISSO e var.

1900. *Neverita Josephinia Risso* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 135.

N. JOSEPHINIA var. ROTUNDIFORMIS SACC.
(Tav. XXIII, fig. 1).

N. JOSEPHINIA var. PLANORBIFORMIS SACC.
(Tav. XXIII, fig. 2).

N. JOSEPHINIA var. SUBFASCIOLATA SACC.
(Tav. XXIII, fig. 3).

N. JOSEPHINIA var. SUBDETECTA SACC.
(Tav. XXIII, fig. 4).

N. JOSEPHINIA var. SUBPLIOGAUCINA SACC.
(Tav. XXIII, fig. 5).

POLINICES SUBMAMILLARIS (D'ORB.) var. PRAENUNTIA SACC.

1900. *Neverita (Polynices) submamillaris var. praenuntia* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 135.

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO le identifica la var. *submioclausa* SACC.

POLINICES PROREDEMPTA SACC. var. SCALARIFORMIS SACC.
(Tav. XXIII, fig. 6).

POLINICES REDEMPTA (MICHT.) var. ELLIPTICA SACC.
(Tav. XXIII, fig. 7).

CRYPTOSTOMA STRIATUM (DE SERR.) var. PERREGULARIS SACC.
(Tav. XXIII, fig. 8).

C. STRIATUM var. PLIODEPRESSA SACC.
(Tav. XXIII, fig. 9).

C. STRIATUM var. ORNATISSIMA SACC.
(Tav. XXIII, fig. 10).

GLOBULARIA GIBBEROSA (GRAT.) e var.

1900. *Globularia (Globularia) gibberosa Grat. var.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 136.

G. GIBBEROSA var. PLANULATA SACC.
(Tav. XXIII, fig. 11).

CERNINA COMPRESSA (BAST.) var. OVATA (GRAT.).
(Tav. XXIII, fig. 12).

CROMMIUM? FERRUGINEUM (GRAT.) var. ITALICA et STRIATULA SACC.

1900. *Globularia (Globularia) angustata Grat.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 137.

Tongriano (Agg.): Sassello (rara).

EUSPIROCROMMIUM EXELONGATUM SACC.

1891. *Euspirocrommium elongatum (Micht.)* — SACCO, M. T. P. L., IX, p. 10.
1900. *Globularia (Ampullospira, Euspirocrommium) elongata* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 138.

Tongriano: Mioglia, Sassello (non rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO fa corrispondere a questa specie la *Phasianella suturata* FUCHS del Vicentino. Dovetti cangiare il nome specifico essendomi accorto che alla *Natica elongata* MICHT. 1861 preesisteva una *N. elongata* PYILLIPHS 1835 ed una *N. elongata* MÜNSTER 1841.

EUSPIRA SCALARIS (B. M.) var. VENTRICOSA SACC.
(Tav. XXIII, fig. 13).

MEGATYLOTUS CRASSATINUS (LK.) e var.

1900. *Globularia (Megatylotus) crassatina Lk.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 137.

Tongriano (Agg.): Pareto, Squaneto (comune) (esemplari anche di 180 millim. di larghezza).

M. CRASSATINUS (LK.) var. LONGIUSCATA SACC.
(Tav. XXIII, fig. 14).

Fam. SCALARIIDAE Chenu 1859.

Fuscoscala cf. mesogonia (Brugn.).
(Tav. XXIII, fig. 15).

Hirtoscala frondicula (Wood).
(Tav. XXIII, fig. 16, 17).

Opalia pseudoscalaris (Br.) var. Pantanellii (De Boury).
(Tav. XXIII, fig. 18).

Sthenorytis proglobosa Sacc.

1897. *Sternorytis proglobosa Sacc.* — DE ALESSANDRI, *La Pietra da Cantoni di Rosignano, ecc.*, p. 49.

Elveziano (Agg.): Rosignano Monferrato, regione La Colma (frequente).

Sthenorytis cf. retusa (Br.) var. paucicostata Sacc.
(Tav. XXIII, fig. 19).

Anfractus ultimi costae rariores (6-7), *crassiores, inter se distantiores; costarum spinulae suturae magis propinquae.*

Elveziano: Fra le sabbie a *Pentacrinus* del Monte dei Cappuccini presso Torino (alquanto rara).

Osservazioni. — Si collega per alcuni caratteri alla *Sth. retuspina.*

Cirsotrema crassicostatum (Desh.) var. pedemontana Sacc.

1901. *Cirsotrema crassicostatum var. pedemontana* — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Pal. dint. Acqui*, p. 90.

Aquitaniano: Colline di Acqui (rara).

Cirsotrema rusticum (Defr.) var.

Aquitaniano: Colli torinesi (alquanto rara).

Cirsotrema sthenorytocrispum Sacc.

1900. *Scala (Cirsotrema) sthenorytocrispa Sacc.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 134.

Tongriano (Agg.): Millesimo (comune).

Osservazioni. — Il Rovereto ne indica l'affinità col contemporaneo *C. peracutum* Koen.

C. stenorytocrispum var. perlatecostata Sacc.

1900. *Scala (Cirsotrema) perlatecostata Sacc.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 134.

Tongriano (Agg.): Colletta di Altare (rara).

Cirsotrema antiquovaricosum Sacc.

1900. *Scala (Cirsotrema) antiquovaricosa Sacc.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 134.

Tongriano (Agg.): Carcare (rara).

Cirsotrema crassicostatum var. pedemontana Sacc.

1897. *Cirsotrema crassicostatum var. pedemontana Sacc.* — DE ALESSANDRI, *La Pietra da Cantoni di Rosignano, ecc.*, p. 50.

Elveziano (Agg.): Vignale (frequente).

CIRSOTREMA LAMELLOSUM (BR.).
(Tav. XXIII, fig. 20).

CIRSOTREMA MIOVARICOSUM SACC. var. DUCIEIFORMIS SACC.
(Tav. XXIII, fig. 21).

ACRILLA BRONNI (SEGU.) var. COLLIGOFALLENS SACC.
(Tav. XXIII, fig. 22).

A. BRONNI var. FALLENS (FONT.).
(Tav. XXIII, fig. 23).

ADISCOACRILLA COPPII (DE BOURY).
(Tav. XXIII, fig. 24).

TURRISCALA TORULOSA (BR.) var. SUPERVARICOSA SACC.
(Tav. XXIII, fig. 25).

CLATHROSCALA CANCELLATA (BR.).
(Tav. XXIII, fig. 26).

C. CANCELLATA var. CATULLOI (DOD.).
(Tav. XXIII, fig. 27).

HEMIACIRSA PROLANCEOLATA SACC. var. CRISTULOSA SACC.
(Tav. XXIII, fig. 28).

H. PROLANCEOLATA var. CONVEXULA SACC.
(Tav. XXIII, fig. 29).

HEMIACIRSA LANCEOLATA (BR.).
(Tav. XXIII, fig. 30).

Fam. TEREBRIDAE ADAMS.

SUBULA cf. MODESTA (TRIST.) var. INFERNELATA SACC.
(Tav. XXIII, fig. 31).

Sottog. TEREBRA ADAMS 1757 (non *Terebrum* MONTF. 1810).

Nell'Opera (Vol. X, p. 7 e 18) adottai *Terebra* come nome di genere e *Terebrum* come nome di sottogenere, ciò che non è corretto.

TEREBRA ACUMINATA BORS.

1896. *Terebra acuminata Bors.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 48, 49, Tav. IV, fig. 11.

T. ACUMINATA var. SUBAGRANULATA (SACC.).
(Tav. XXIII, fig. 32).

TEREBRA CINGULATA (FOR.).
(Tav. XXIII, fig. 33).

TEREBRA SUBTESSELLATA D'ORB. cf. var. PERTURRITA SACC.

1900. *Terebra subtessellata var. perturrita ?* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 183, Tav. IX, f. 8.

Tongriano (Agg.): Squaneto, Sassello (rara).

Sottog. MYURELLA HINDS 1844 (tipo *M. affinis* (GRAY))
(= Sottog. *Strioterebrum* SACC. 1891).

Istituendo il nuovo Sottog. *Strioterebrum* indicavo che fra le forme viventi doveva includersi anche la *Terebra affinis* GRAY; essendo poi stata segnalata dal COSSMANN questa specie come tipo del vecchio sottog. *Myurella* naturalmente quest'ultimo ha la prevalenza sul mio che cade in sinonimia.

MYURELLA BASTEROTI (NYST.).

1891. *Strioterebrum Basteroti* (*Nyst.*) — SACCO, M. T. P. L., X, p. 33.
1900. *Terebra* (*Myurella*) *Basteroti Nyst* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 184, Tav. IX, fig. 9.

Tongriano: Sassello (rara, *fide Rovereti*).

MYURELLA EXBISTRIATA SACC.

1891. *Strioterebrum exbistriatum Sacc.* — SACCO, M. T. P. L., X, p. 37.

MYURELLA SCARABELLII (DOD.).

1891. *Strioterebrum Scarabellii* (*Dod.*) — SACCO, M. T. P. L., X, p. 37.

MYURELLA CUNEANA (DA COSTA).

1891. *Strioterebrum cuneanum* (*Da Costa*) — SACCO, M. T. P. L., X, p. 38.

MYURELLA PLIOCENICA (FONT.).

1891. *Strioterebrum pliocenicum* (*Font.*) — SACCO, M. T. P. L., X, p. 38.

M. PLIOCENICA var. PERTORQUATA (SACC.).
(Tav. XXIII, fig. 34).

M. PLIOCENICA var. PSEUDOLAEVIS (SACC.).
(Tav. XXIII, fig. 35).

MYURELLA RETICULARIS (PECCH.).

1891. *Strioterebrum reticulare* (*Pecch.*) — SACCO, M. T. P. L., X, p. 38.

M. RETICULARIS var. SUBBITORQUATA (SACC.).
(Tav. XXIII, fig. 36).

M. RETICULARIS var. SUPERNEARETICULARIS (SACC.).
(Tav. XXIII, fig. 37).

M. RETICULARIS var. PERCOSTICILLATA (SACC.).
(Tav. XXIII, fig. 38).

M. RETICULARIS var. CINGULOCOSTATA SACC.
(Tav. XXIII, fig. 39).

M. RETICULARIS var. PARVULESULCATA SACC.
(Tav. XXIII, fig. 40).

MYURELLA ATORQUATA (SACC.).

1891. *Strioterebrum atorquatum Sacc.* — SACCO, M. T. P. L., X, p. 39.

HASTULA STRIATA (BAST.) var. EXUNDULATA SACC.
(Tav. XXIII, fig. 41).

SPINEOTEREBRA SPINULOSA (DOD.).

1896. *Spineoterebra spinulosa Dod.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 55, Tav. IV, fig. 20.

FUSOTEREBRA TEREBRINA (BON.).

1896. *Fusoterebra terebrina Bon.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 57, Tav. IV, fig. 11.

PUSIONELLA TAURONIFAT SACC.

1896. *Pusionella tauronifat Sacc.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 56, Tav. IV, fig. 9.

Fam. EULIMIDAE H. ed A. ADAMS 1854.

EULIMA LACTEA (GRAT.).
(Tav. XXIV, fig. 1).

E. LACTEA var. PERADULTA SACC.
(Tav. XXIV, fig. 2).

ACICULARIA SPINA (GRAT.) var. EICHWALDI (HÖRN.).
(Tav. XXIV, fig. 3).

SUBULARIA SUBULATA (DON.) var. GIGANTEA DOD.
(Tav. XXIV, fig. 4).

NISO TEREBELLUM (CHEMN.) var. EBURNEA (RISSO).
(Tav. XXIV, fig. 5).

Fam. PYRAMIDELLIDAE GRAY 1847.

PYRAMIDELLA PLICOSA (BRN.) var. LAEVIUSCULA (WOOD).
(Tav. XXIV, fig. 6).

ODONTOSTOMIA CONOIDEA (BR.).
(Tav. XXIV, fig. 7).

O. CONOIDEA var. EXPLICATA SACC.
(Tav. XXIV, fig. 8).

EULIMELLA ACICULA (PHIL.).
(Tav. XXIV, fig. 9).

EULIMELLA SUBUMBILICATOIDES SACC.
(Tav. XXIV, fig. 10).

PTYCHEULIMELLA PYRAMIDATA (DESH.).
(Tav. XXIV, fig. 11).

Sottogen. SACCOINA DALL ET BARTSCH 1904 (tipo *S. Monterosati* (SACC.)).

SACCOINA MONTEROSATI SACC.

1892. *Spica Monterosatoi Sacc.* — SACCO, M. T. P. L., XI, p. 63.

Sottogen. PARTHENINA B. D. D. 1883 (tipo *P. interstincta* (MONTRS.)).

Seguendo il MONTEROSATO avevo attribuito nel 1892 il *Turbo interstinctus* MONTG. al Gen. *Pyrgulina* ADS. 1863, facendovi cadere in sinonimia *Parthenina* B. D. D. 1883: invece nel recente lavoro di DALL e BARTSCH (1904. *Syn. Gen. Fam. Pyramidellidae*, p. 10) si ritiene che il gruppo *Pyrgulina* abbia a tipo la *Chrysallida casta* A. ADS., e quindi si riprende il nome *Parthenina* al quale dovrebbero perciò attribuirsi diverse forme da me indicate come *Pyrgulina*, cioè naturalmente *P. interstincta*, *P. chrysalis*, ecc. il che credo accettabile.

SANDBERGERIA ? VARIORNATA SACC.

OSSERVAZIONI. — Il COSSMANN nel 1893 (*Ann. géol. univ.*, IX, p. 798) attribuisce questa forma al gen. *Sandbergeria*, mentre io credetti poterla riferire alle *Pyrgulina*.

Sottogen. CHEMNITZIA D'ORB. 1829 (tipo *Ch. Campanellae* (PHIL.)).

CHEMNITZIA CAMPANELLAE (PHIL.).
(Tav. XXIV, fig. 12).

1892. *Turbonilla lactea var. Campanellae* — SACCO, M. T. P. L., XI, p. 72.

OSSERVAZIONI. — Indico questa correzione in seguito al recente lavoro di DALL e BARTSCH (*Synopsis Genera etc. Fam. Pyramidellidae*, 1904, p. 7); ma naturalmente se si adottasse tale appellativo lo si dovrebbe anche usare per molte altre forme che indicai come *Turbonilla*, notando ancora che secondo detti autori il gruppo delle *Turbonilla* str. s. avrebbe a tipo la *Turbonilla plicatula* RISSO che avvicinai dubitativamente ai *Pyrgolampros*. La questione è quindi intricata, nè ho materiale ora sufficiente per scioglierla.

TURBONILLA MENEGHINII LIB.
(Tav. XXIV, fig. 13).

TURBONILLA DELICATA MONTG.
(Tav. XXIV, fig. 14, 15).

PYRGOLIDIUM INTERNODULUM (WOOD).
(Tav. XXIV, fig. 16, 17).

PYRGOLAMPROS ? PLICATULUS (BR.).

Aggiungasi nella Sinonimia di questa specie:

1826. *Turbonilla plicatula* — RISSO, *Product. Europe mérid.*, IV, p. 224 (*pars*).
1831. *Melania Brocchii* — BRONN, *Ital. tert. Gebild*, p. 76 (*pars*).
1848. *Turbonilla plicatula Risso* — BRONN, *Index palaeont.*, p. 1328 (*pars*).

Sottogen. PYRGISCUS PHIL. 1841 (tipo *P. rufus* (PHIL.)).

Secondo DALL e BARTSCH (1904. *Syn. Gen. Fam. Pyramidellidae*, p. 8) devesi adottare *Pyrgiscus* PH. invece di *Pyrgostelis* MONTRS., nel qual caso come *Pyrgiscus* si

dovrebbero indicare le forme che segnalai come *Pyrgostelis rufa*, *P. percostatorufa*, *P. columnaris*, *P. mioexreticulata*, *P. pyrgostyloides* e *P. bilineata*. Ma sembrami assai meglio fondato il nome di *Pyrgostelis* con diagnosi e tipo definiti, che non quello di *Pyrgiscus* giacchè il PHILIPPI indica solo servire per forme costato-striate come la *Melania Campanellae* di cui viceversa DALL e BARTSCH fanno il tipo del sottogen. *Chemnitzia*.

PYRGOSTYLUS LANCIAE (LIB.).
(Tav. XXIV, fig. 18).

Fam. RINGICULIDAE FISCH. 1883.

RINGICULOSPONGIA BONELLII (DESH.).
(Tav. XXIV, fig. 19, 20).

1895. *Ringiculospongia Bonellii Desh.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, I, p. 115, Tav. VI, f. 11, 12.
1900. *Ringicula (Ringiculospongia) cf. Bonellii Desh.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 181.

Tongriano: Colletta di Carcare (comune, *fide Rovereti*).

RINGICULELLA AURICULATA (MÉN.).
(Tav. XXIV, fig. 21, 22).

1895. *Ringiculella auriculata Mén.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, I, p. 115-117, Tav. III, f. 7-9.

R. AURICULATA var. JUVENILIS SACC.
(Tav. XXIV, fig. 23).

R. AURICULATA var. INTERMEDIA (FOR.).
(Tav. XXIV, fig. 24).

R. AURICULATA var. VENTRICOSA (SOW.).
(Tav. XXIV, fig. 25, 26).

R. AURICULATA var. LAEVIGATA (EICHW.).
(Tav. XXIV, fig. 27).

R. AURICULATA var. MAJOR (GRAT.).
(Tav. XXIV, fig. 28).

R. AURICULATA var. EXILIS (EICHW.).
(Tav. XXIV, fig. 29, 30).

RINGICULELLA MARGINATA (DESH.).
(Tav. XXIV, fig. 31, 32).

RINGICULELLA GIGANTULA (DOD.).
(Tav. XXIV, fig. 33, 34).

RINGICULELLA ACUTIOR (MAY.).
(Tav. XXIV, fig. 35. 36).

RINGICULOCOSTA COSTATA (EICHW.).

1895. *Ringiculocosta costata Eichw.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, I, p. 117, Tav. VII, fig. 11.

Fam. SOLARIIDAE Bronn.

Solarium umbrosum Brongn. var.

1900. *Solarium umbrosum Brongnt. var. Hörnesi* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 139.

Solarium carocollatum Lk. var.

1900. *Solarium carocollatum Lk.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 139.

S. carocollatum var. infernecrenulata Sacc.

1900. *Solarium carocollatum var. infernecrenulata* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 140.

Tongriano (Agg.): Mioglia (rara).

Solarium simplex Brn. var. neglecta Micht.
(Tav. XXIV, fig. 37).

Torinia Dumontii (Nyst) var. plicatoides Sacc.

1900. *Solarium (Torinia) Dumonti Nyst* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 140.

Osservazioni. — Il Rovereto accenna all'affinità di questa specie col *Solarium nummus* Vinassa.

T. Dumontii var. exdeperdita Sacc.

1892. *Torinia Dumontii var. deperdita Micht.* — SACCO, M. T. P. L., XII, p. 67.

Osservazioni. — Devesi cangiar nome poichè al *Solarium deperditum* Micht. 1861 preesisteva il *S. deperditum* D'Orb. 1816.

Torinia obtusa (Brn.) var. subvariegata (D'Orb.).
(Tav. XXIV, fig. 38).

Fam. CONIDAE (Swainson) 1840.

Lithoconus ineditus (Micht.) e var.

1900. *Conus (Lithoconus) ineditus Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 178.

Tongriano (Agg.): Colletta di Carcare, Tagliolo (frequente).

Conospirus antediluvianus (Brug.).
(Tav. XXIV, fig. 39).

1896. *Conospira antediluvianus Brug.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, II, p. 155, Tav. VIII, fig. 7, 8.

Chelyconus cf. Belus (D'Orb.) var. tauroborsoni Sacc.
(Tav. XXIV, fig. 40).

Testa major, inflatior, laevior.

Elveziano: Monte dei Cappuccini presso Torino (alquanto rara).

Osservazioni. — Forma che sembra collegare il *C. Belus* col *C. Borsoni* D'Orb., il *C. baldus* D'Orb. ecc.

Fam. CONORBIDAE (De Gregorio) 1890.

Conorbis protensus (Micht.) e var.

1900. *Conorbis protensus Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.* p. 180.

Tongriano (Agg.): Cairo Montenotte, Pareto, Mioglia (comune).

Sottofam. CRYPTOCONINAE Cossmann 1896.

Gen. CRYPTOCONUS Koen. 1867 (tipo *C. filosus* (Lk.)).

Cryptoconus degensis (May.).

1900. *Genotia (Cryptoconus) degensis May.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 181.

Cryptoconus exacutus Bell.

1900. *Genotia (Cryptoconus) exacuta Sacc.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 181.

Tongriano (Agg.): Pareto (alquanto rara).

Gen. GENOTIA H. ed A. Adams (tipo *G. mitriformis* (Wood)).

Genotia ramosa (Bast.) var. simplicocostata Sacc. (= var. *A.* Bell.).

1890. *Genota ramosa var. simplicostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 3991.

Genotia proavia Bell.

1900. *Genotia proavia Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 180.

Gen. PSEUDOTOMA Bellardi 1875.

Il Rovereto nel 1899 propose di sostituire a questo nome quello di *Acamptogenotia* esistendovi già una *Pseudotomia* Steph. 1825. Non parmi necessario detto cangiamento non essendovi identità di nome.

Pseudotoma striolata Bell. var. prolongata Sacc. (= var. *A.* Bell.).
(Tav. XXIV, fig. 41, 42, 43).

1890. *Pseudotoma striolata var. prolongata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4195.

Pseudotoma oligocenica Bell.

1900. *Genotia (Acamptogenotia) oligocenica Bell.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 180, T. IX, f. 11.

Tongriano (Agg.): Carcare (rara).

PSEUDOTOMA GENEI (BELL.) var. CONVEXATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XXIV, fig. 44).

1890. *Pseudotoma Genei var. convexata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4199.

P. GENEI var. POSTICOEXCAVATA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Pseudotoma Genei var. posticoexcavata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4200.

PSEUDOTOMA ORBIGNYI (BELL.) var. LATISPIRA SACC. (= var. *A.* BELL.).

1890. *Pseudotoma Orbignyi var. latispira Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4202.

P. ORBIGNYI var. PRODUCTOCOSTATA SACC. (= var. *B.* BELL.).

1890. *Pseudotoma Orbignyi var. productocostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4203.

P. ORBIGNYI var. NODOSOPLICATA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XXIV, fig. 46).

1890. *Pseudotoma Orbignyi var. nodosoplicata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4204.

PSEUDOTOMA INTORTA (BR.).

1877. *Pleurotoma intorta Br.* — ISSEL, *Foss. Marne Genova*, p. 25 (233).
1896. *Pseudotoma* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 146, Tav. VIII, fig. 11.

PSEUDOTOMA INTORTA (BR.) var. MUTICOCARINATA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XXIV, fig. 47).

1890. *Pseudotoma intorta var. muticocarinata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4207.

PSEUDOTOMA PRAECEDENS BELL. var. IMMINUTA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XXIV, fig. 48, 49).

1890. *Pseudotoma praecedens var. imminuta Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piem.*, N° 4209.

P. PRAECEDENS var. COSTULATISSIMA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XXIV, fig. 50).

1890. *Pseudotoma praecedens var. costulatissima Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4210.

PSEUDOTOMA BONELLII (BELL.).

1877. *Pleurotoma Bonellii Bell.* — ISSEL, *Fossili Marne di Genova*, p. 25 (233).

Aquitaniano: Colli torinesi (alquanto rara).
Piacenziano: Genova (non rara).

P. BONELLII var. DERTOLONGA SACC. (= var. *A.* BELL.).
(Tav. XXIV, fig. 51, 52).

1890. *Pseudotoma Bonellii var. dertolonga Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4213.

P. BONELLII var. PLIOCENICA SACC. (= var. *B.* BELL.).
(Tav. XXIV, fig. 53, 54).

1890. *Pseudotoma Bonellii var. pliocenica Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4214.

P. BONELLII var. PSEUDOSCALARATA SACC. (= var. *C.* BELL.).
(Tav. XXIV, fig. 55).

1890. *Pseudotoma Bonellii var. pseudoscalarata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4215.

P. BONELLII var. DERTOBREVIS SACC. (= var. *D.* BELL.).
(Tav. XXIV, fig. 56).

1890. *Pseudotoma Bonellii var. dertobrevis Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4216.

P. BONELLII var. OBTUSECOSTATA SACC. (= var. *E.* BELL.).
(Tav. XXIV, fig. 57).

1890. *Pseudotoma Bonellii var. obtusecostata Sacc.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 4217.

Fam. STROMBIDAE D'ORBIGNY.

Sottogen. CANARIUM SCHUMACH. 1817 (tipo *C. urceum* (L.)).

Il COSSMANN « *Essais de Paléoconch. comp.*, VI, 1904 » colloca in questo gruppo lo *Strombus radix* BRONGN. e lo *S. nodosus* BORS.

STROMBUS (CANARIUM) RADIX (BRONGN.).

1900. *Strombus radix Brongn.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 154.

Tongriano (Agg.): Sassello (comune).

S. RADIX var. RUGIFERA FUCHS.

1900. *Strombus radix var. rugifera* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 155.

Tongriano (Agg.): Santa Giustina (comune).

S. RADIX var. VIALENSIS FUCHS.
(Tav. XXIV, fig. 58).

(1870. FUCHS (*Strombus vialensis*) — *Terr. Vicentin*, p. 172, Tav. IV, fig. 4, 5).

1900. *Strombus radix var. vialensis* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 155, Tav. IX, fig. 10.

Tongriano: Santa Giustina (non rara, *fide Rovereti*).

OOSTROMBUS PROBLEMATICUS (MICHT.).

1900. *Strombus* (*Oostrombus*) *problematicus Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 154.

Gen. ROSTELLARIA LK. 1799 (tipo *R. curvirostris* LK.).

Forse è meglio usare questo nome lamarckiano che non quello di *Gladius*.

SULCOGLADIUS COLLEGNI (B. M.).

1904. *Sulcogladius Collegnoi B. M.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, VI, Tav. VI, fig. 4, 6.

SULCOGLADIUS SPIRATUS (ROUALT.).

1900. *Gladius* (*Sulcogladius*) *spiratus Rouault* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 155.

Tongriano (Agg.): Santa Giustina (raro).

RIMELLA INTEGRA var. APPENNINENSIS SACC.

1900. *Rimella apenninensis Sacc.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 156.

Gen. DIENTOMOCHILUS COSSMN. 1904 (tipo *D. ornatus* (DESH.)).

DIENTOMOCHILUS DECUSSATUS (BAST.).

1893. *Rimella decussata* (*Bast.*) — SACCO, M. T. P. L., XIV, p. 18.

TEREBELLUM SUBFUSIFORME D'ORB.

1900. *Terebellum subfusiforme? D'Orb.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 156.

Tongriano (Agg.): Mioglia, Pareto (comune).

CHENOPUS cf. PESCARBONIS (BRONGNT.).
(Tav. XXIV, fig. 59).

(1823. BRONGNIART (*Rostellaria*) — *Terr. Vicentin*, p. 75, Tav. IV, fig. 2).
1893. *Chenopus cf. tridactylus Braun* — SACCO, M. T. P. L., XIV, p. 22.
1900. *Aporrhais pescarbonis* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 153, Tav. VIII, fig. 15.

Tongriano (Agg.): Sassello (non raro).

CHENOPUS UTTINGERIANUS (RISSO) var. ORNATISSIMA SACC.
(Tav. XXIV, fig. 60, 61).

Elveziano: Nelle marne del Monte dei Cappuccini sui Colli torinesi (frequente).

OSSERVAZIONE. — È notevole questa forma, a digitazione labiale superiore ben staccata, che sembra più legata ai depositi fangosi che non ad un dato piano geologico.

Fam. HALIIDAE SACCO 1893.

Il DALL in un suo lavoro del 1898 colloca questa famiglia fra le *Volutacea.*

HALIA PRIAMUS var. HELICOIDES (BR.).

1896. *Halia helicoides Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, II, p. 139, Tav. VII, fig. 28.

HALIA cf. PRAECEDENS PANT.

(1887. PANTANELLI — *Specie nuove di Moll. del Mioc. medio*, B. S. M. I., Vol. XII, p. 123).
1900. *Halia cf. praecedens Pant.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 175.

Tongriano: Mornese (rara).

Fam. CYPRAEIDAE GRAY 1824.

Sottog. CAVICYPRAEA COSSMANN 1896 (= *Basterotia* BAYL. 1884 non HÖRN. 1859)
(tipo *C. leporina* (LK.)).

CAVICYPRAEA ? APPENNINENSIS (SACC.).

1900. *Cypraea (Mauritia) appenninensis* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 156.
1903. *Cavicypraea? appenninensis Sacc.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 158.

Tongriano (Agg.): Santa Giustina (rara).

CAVICYPRAEA LEPORINA (LK.).

1894. *Basterotia leporina (Lk.)* — SACCO, M. T. P. L., XV, p. 5.

C. LEPORINA var. PRAECEDENS SACC.

Agg. 1900. *Cypraea (Arabica) leporina var. praecedens* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 157.

CAVICYPRAEA ? SUBLYNCOIDES (D'ORB.).

1894. *Basterotia ? sublyncoides D'Orb.* — SACCO, M. T. P. L., XV, p. 7.

CAVICYPRAEA ? GLOBOSA DUJ.

OSSERVAZIONI. — Il COSSMANN (1903. *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 158) attribuisce alle *Cavicypraea* la forma che indicai come *Zonaria globosa*.

MANDOLINA POLYSARCA COSSMN.

1894. *Mandolina gibbosa Bors.* (non *Cypraea gibbosa L.*) — SACCO, M. T. P. L., XV, p. 8.
1903. *Cypraea (Mandolina) polysarca Cossmn.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, V, p. 151, Tav. VII, f. 8.

M. POLYSARCA COSSMN. var. LONGANTIQUA SACC.

1900. *Cypraea (Mandolina) gibbosa var. longantiqua* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 157.

Sottog. ZONARIA JOUSSEAUME 1884.

La preesistenza del nome *Zonarius* usato dall'HOPE per un gruppo di Insetti non basta, a mio parere, per annullare *Zonaria*. Il COSSMANN (1903. *Essais de Paléoconch. comp.*, p. 157) attribuisce all'affine gruppo *Bernaya* diverse forme che collocai fra le *Zonaria*, così *Z. fabagena*, colle var. *Brocchii*, *amygdalum*, ecc.

Lo stesso autore (l. c., p. 159) preferisce il nome *Adusta* a quello di *Zonaria*, ciò che è discutibile.

ZONARIA SUBEXCISA BRAUN var. EXSPLENDENS SACC.

1900. *Cypraea (Bernaya) subexcisa var. exsplendens* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 157.

ZONARIA (non ZONARINA) PINGUIS BON. var. LONGOVULINA SACC.

1900. *Cypraea (Bernaya) pinguis var. longovulina* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 157.

ZONARIA UTRICULATA (LK.).

1903. *Cypraea (Adusta) physis Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.* V, p. 159, Tav. VIII, fig. 3, 4.

PROADUSTA SPLENDENS GRAT. e var.

1900. *Cypraea (Proadusta) splendens* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. Tongr.*, p. 158.

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO avvicina alcune mie varietà alle *C. prevostina* GRAT. e *C. flavicula*. Il COSSMANN (1903. *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 156, 157) attribuisce questa specie alle *Bernaya*.

Sottog. EOCYPRAEA COSSMANN 1903 (tipo *C. inflata* (LK.)).

Il COSSMANN costituì questo nuovo sottogenere per un importante gruppo di forme che egli dapprima ed io dopo di lui avevamo attribuito al Sottog. *Luponia* GRAY; malgrado le recenti osservazioni del COSSMANN sono ancora molto dubbioso nell'adottare il nuovo nome invece di *Luponia* almeno intendendo quest'ultimo in senso un po' comprensivo.

LUPONIA OLIGOVULEA SACC.

1900. *Cypraea (Luponia) ovulina Grat.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 158.

LUPONOVULA OLIGOVATA SACC.

1903. *Cypraea (Cypraeoglobina) oligovata Sacc.* — COSSMANN, *Essais de Paléoconch. comp.*, V, p. 166, Tav. VII, fig. 2.

OSSERVAZIONI. — Il nome *Cyproglobina* diventa sinonimo di *Luponovula* solo nel modo e senso che lo individualizzò COSSMANN nel 1903, quindi naturalmente *Cypraeglobina* DE GREG. em. in COSSMANN 1903 cade in sinonimia di *Luponovula* 1894.

TRIVIA GRAYI (MICHT.).

Agg. 1900. *Trivia Grayi Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 158.

Tongriano (Agg.): Sassello (rara).

TRIVIA SPHAERICULATA (LK.).

1903. *Cypraea (Trivia) sphaericulata Lk.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, V, p. 171, Tav. IX, fig. 1.

Gen. PUSTULARIA Sw. 1840 (tipo *P. cicercula* (GML.)).

Il COSSMANN (1903. *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 173, 174) identifica le *Jenneria* alle *Pustularia* per cui con questo nome si dovrebbero indicare le forme che io segnalai come *J. laeviappenninica* e *J. duclosiana*.

ERATO LAEVIS (DON.) var.

1903. *Erato laevis Don.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, V, p. 183, Tav. VIII, fig. 10, 11.

Aquitaniano: Colli torinesi (alquanto raro).

Sottog. SIMNIA LEACH in RISSO 1826 (tipo *S. patula* (LEACH)).

SIMNIA PASSERINALIS (LK.).

1894. *Neosimnia passerinalis (Lk.)* — SACCO, M. T. P. L., XV, p. 65.
1903. *Amphiperas (Simnia) passerinale Lk.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, V, p. 178, Tav. IX, f. 22.

NEOSIMNIA SPELTA (L.).

1903. *Amphiperas (Neosimnia) speltum L.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, V, p. 179, T. IX, f. 23, 24.

NEOSIMNIA ? TAURINENSIS SACC.

1894. *Volva taurinensis Sacc.* — SACCO, M. T. P. L., XV, p. 67.
1903. *Amphiperas (Neosimnia) taurinensis Sacc.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoc. comp.*, V, p. 151, 179.

AMPHIPERAS BULLAEFORME ROVR.
(Tav. XXIV, fig. 62).

Testa ovato-ventricosa, auriculata, longitudinaliter laevissime sulcata, transverse rarius lineata, regulariter inflata; labio arcuato, praecipue ad extremitates reflexo, apertura recta, elongata, stricta. Long. 22 Millim.; lat. 13 Millim. (ROVERETO).

1900. *Amphiperas bullaeformis Rovr.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 159, Tav. VIII, fig. 5

Tongriano: Sassello (rara).

Fam. CANCELLARIIDAE H. ed A. Adams 1853.

La troppo spinta suddivisione sottogenerica quale fu proposta dal Jousseaume nel suo speciale lavoro sulle Cancellarie e quale ebbi già a lamentare a suo luogo nella mia Monografia ha prodotto diverse confusioni, come per esempio le numerose divergenze di classificazione tra il Cossmann e me; ne rileverò le principali, accettando le correzioni giuste.

Trigonostoma umbilicare (Br.).

1899. *Trigonostoma umbilicare Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 25, Tav. II, fig. 1, 2.

Trigonostoma scabrum (Desh.).

1899. *Trigonostoma scabrum Desh.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 25, Tav. I, fig. 13.

Sottog. SCALPTIA Jouss. 1888.

Il Cossmann nei suoi « *Essais de Paléoconch. comp.*, 1899, III, p. 16 » colloca in questo gruppo la *C. Deshayesi* Desm. a cui pensai potersi avvicinare, come varietà, alcune forme piemontesi che io riferii dubitativamente alle *Contortia*; converrà riesaminare la questione con sicuri ed abbondanti materiali di confronto.

Scalptia dertoscalata Sacc.

1899. *Scalptia dertoscalata Sacc.* — COSSMANN, *Ess. de Paléonconch. comp.*, III, p. 16, Tav, I, fig. 8.

Sottog. VENTRILIA Jouss. 1888.

Il Cossmann nei suoi « *Ess. de Paléoconch. comp.*, 1899, III, p. 26-28 » identifica le *Gulia* alle *Ventrilia*, mentre paionmi gruppi, per quanto affini, ancora distinguibili; quindi egli colloca fra le *Ventrilia* la *C. acutangula* (Fauj.), la *C. Geslini*, che attribuii alle *Gulia*, nonchè la *C. cassidea* Bast. e la *C. scrobiculata* Hörn. che posi fra le *Trigonostoma*.

Sottog. SOLATIA Jouss. 1888.

Il Cossmann nei suoi « *Essais de Paléoconch. comp.*, III, 1899, p. 12 » colloca in questo sottogenere la *C. westiana* Grat. (affine alla *Gulia exwestiana* Sacc.) che io attribuii al gruppo *Gulia* pur accenanndone le affinità colle *Solatia*.

Solatia piscatoria (Gmel.).

1899. *Solatia piscatoria Gmel.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 11, Tav. I, fig. 3.

Bonellitia Bonellii (Bell.).

1899. *Bonellitia Bonellii Bell.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 32, Tav. I, fig. 18.

Bonellitia serrata (Brn.) var.

Aquitaniano: Colli torinesi (alquanto rara).

Sottog. MERICA H. ed A. Adams 1853 (tipo *M. melanostoma* (Sow.)).

Il Cossmann nel 1899 nei suoi « *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 13-15 » identifica alle *Merica* le *Nevia* Jouss. che paionmi però meritare la distinzione di gruppo a parte. Egli inoltre indica (l. c., p. 15) di aver potuto constatare che il tipo (*C. contorta*) del mio sottog. *Contortia* 1894 è una *Merica;* accettando queste conclusioni, fatte su comparazioni che io non potei compiere a suo tempo, si dovranno attribuire alle *Merica* le seguenti Cancellarie che io collocai fra le *Contortia*: *C. contorta* Bast., *C. dertocontorta* Sacc., *C. Altavillae* Lib., *C. neglecta* Micht. e *C. deshayesiana* Desm. var.

Sveltia ? tribulus (Br.).

1894. *Sveltia tribulus (Br.)* — SACCO, M. T. P. L., XVI, p. 63.
1899. *Tribia tribulus Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 13.

Osservazioni. — Anche in questo caso il Cossmann è d'accordo col Jousseaume nel collocare la forma in questione nel sottogen. *Tribia*, mentre essa parmi più affine alle *Sveltia*, tanto che essa passa quasi insensibilmente alla *Sveltia intermedia* che detti autori sono d'accordo di riferire alle *Sveltia*.

Sveltia ? lyrata (Br.).

1894. *Sveltia lyrata (Br.)* — SACCO, M. T. P. L., XVI, p. 59.
1899. *Calcarata lyrata Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 22, Tav. I, fig. 5.

Osservazioni. — Malgrado che il Cossmann s'accordi col Jousseaume nel riferire questa specie alle *Calcarata*, essa parmi più affine alle *Sveltia*.

Sottog. SVELTELLA Cossmann 1889 (tipo *S. quantula* (Desh.)).

Sveltella ? fusospinosa (Sacc.).

1894. *Sveltia ? fusospinosa Sacc.* — SACCO, M. T. P. L., XVI, p. 65.
1899. *Sveltella* » » — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 30.

Osservazioni. — Occorrono migliori esemplari per ben collocare questa forma e l'affine *S. taurospinulosa* che non paionmi riferibili alle vere *Sveltella*.

Sottog. ANEURYSTOMA Cossmann 1899 (tipo *A. Dufouri* (Grat.)).

Aneurystoma Dufourii (Grat.).

1894. *Aphera Dufourii (Grat.)* — SACCO, M. T. P. L., XVI, p. 66.
1899. *Aneurystoma Dufourii Grat.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 23, 24.

Aneurystoma ? (an Nevia ?) eogassinense Sacc.
(Tav. XXV, fig. 1).

Testa subovato-elliptica, laevis, gracilis; spira scalarata; anfractus ultimus permagnus, laeviter inflatus; apertura ovato-elliptica.

Alt. 15 Millim. Lat. 8 Millim.

Eocene superiore: Nelle sabbie a Terebratule di C. Fei di sotto presso Gassino (rara).

Osservazioni. — Si tratta essenzialmente di una impronta interna, arenacea, quindi imperfettamente riconoscibile; ancora esiste una parte del guscio, sottilissimo, che però non rappresenta la vera conchiglia; nel complesso ricorda le *Aneurystoma*, ma per la conchiglia liscia, non cancellata, e pel rialzarsi dell'apice superiore della bocca ricorda pure molto la *Nevia hebertiana* (Hörn.); notisi poi che sotto il sottile guscio dell'ultimo

anfratto appare la sutura fra penultimo ed ultimo anfratto, per cui questo è meno esteso di quanto appaia. Occorre quindi assolutamente altro e meglio conservato materiale per determinare con precisione questa interessante forma.

APHERA BRONNI (BELL.).

1899. *Aphera Bronni Bell.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 18, Tav. I, fig. 11.

BROCCHINIA MITRAEFORMIS (BR.).

1899. *Brocchinia mitraeformis Br.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, III, p. 19, Tav. I, fig. 22.

UXIA DEPERDITA (MICHT.).

1900. *Cancellaria (Uxia) deperdita Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 178.

Tongriano (Agg.): Mioglia (comune).

SVELTIA OBLITA (MICHT.).

1900. *Cancellaria (Uxia) oblita Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 178.

Sottog. BABYLONELLA CONRAD. 1865 (tipo *B. elevata* (LEA)).

Le *Admete* e le *Babylonella* sono due gruppi tanto affini che dubitai che le prime, essenzialmente neogeniche, derivassero dalle seconde, specialmente eoceniche. Il COSSMANN nei suoi « *Ess. de Paléoconch. comp.*, 1899, III, p. 36 » tiene ben distinti i due gruppi e colloca nelle *Babylonella* la *C. Nysti* HÖRN., la *C. fusiformis* CANTR. e la *C.* cf. *costellifera* SOW. var.

Fam. CERITHIIDAE FÉRUSSAC 1821.

CERITHIUM MENEGHINI MICHT.

1900. *Cerithium Meneghinii Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 146.

Tongriano (Agg.): Santa Giustina (comune).

CERITHIOPSIS TUBERCULARIS (MONTG.) var.

Aquitaniano: Colli torinesi (alquanto rara).

PTYCHOCERITHIUM IGHINAI (MICHT.) e var.

1900. *Cerithium Ighinai Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 146.

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO crede che il MAYER citando il *C. lamellosum* BRUG., (che considera corrispondente al *C. aquitanicum*) a Santa Giustina si riferisca a questa specie.

TROCHOCERITHIUM TURRITUM (BON.).

Aquitaniano: Colli torinesi (frequente).

VERTAGUS VOGLINI (MICHT.).

1900. *Vertagus Voglinoi Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 147.

V. VOGLINI var. CINGULELLATIOR SACC.

1900. *Vertagus Voglinoi var. cingulellatior* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 147.

SEMIVERTAGUS SUBMELANOIDES (MICHT.) e var.

1900. *Vertagus (Semivertagus) submelanoides* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 148.

TYMPANOTOMUS MARGARITACEUS (BR.) e var.

1900. *Potamides (Tympanotomus) margaritaceus* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 148.

T. MARGARITACEUS var. MONILIFORMIS (GRAT.).

(1824. GRATELOUP (*Cerithium*) — *Bassin de l'Adour*, Tav. XVII, fig. 2).

1900. *Potamides (T.) margaritaceus var. moniliformis* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 149.

Tongriano: Sassello, Pareto (non rara, *fide Rovereti*).

TYMPANOTOMUS CALCARATUS (GRAT.) var.

1900. *Potamides (Tympanotomus) calcaratus* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 149.

Tongriano (Agg.): Baisso di Cairo, Casaleggio, Pareto (comune).

TYMPANOTOMUS TROCHLEARISPINA SACC. (an T. TROCLEARIS (LK.) var.).

1900. *Potamides (Tympanotomus) trochlearis Lk. var.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 149.

TYMPANOTOMUS CONJUNCTOTURRIS SACC.

1900. *Potamides (Tympanotomus) conjunctoturris* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 150.

Tongriano (Agg.): Sassello (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO dubita sia riferibile al *Potamides papaveraceus* BAST.

TYMPANOTOMUS ? STROPPUS BRNGNT. in FUCHS.

(Tav. XXV, fig. 2).

(1870. FUCHS (*Cerithium*) — *Terr. Vicentin*, p. 153, Tav. V, fig. 1-3).

1900. *Potamides (Tympanotomus) stroppus* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 150, Tav. VIII, f. 3.

Tongriano: Mioglia (raro, *fide Rovereti*).

TYMPANOTOMUS LIGNITARUM (EICHW.) e var.

1895. *Terebralia lignitarum (Eichw.)* — SACCO, M. T. P. L., XVII, p. 55.

Sottog. CLAVA MARTY 1769.

I signori DOLLFUSS e DAUTZENBERG avendo avuto la fortuna di poter esaminare esemplari perfetti di *Cerithium bidentatum* e di *C. lignitarum* riescirono a precisarne la posizione sistematica (Vedi: G. DOLLFUSS e PH. DAUTZENBERG, *Sur quelques coquilles fossiles nouv. ou mal connues des Faluns de la Touraine*, 1899); pure uno studio importante in proposito venne fatto dal R. HÖRNES « *Neue Cerithien aus der Formengruppe der Clava bidentata* (DEFR.) GRAT., 1901 ». Rimando perciò a detti studi speciali per ulteriori dettagli.

CLAVA PALUSTRIS (L.) var. LINEATA (BORS.).

1895. *Terebralia palustris var. lineata (Bors.)* — SACCO, M. T. P. L., XVII, p. 51.

CLAVA DERTONENSIS (SACC.) e var.

1895. *Terebralia dertonensis (Sacc.)* — SACCO, M. T. P. L., XVII, p. 52.

CLAVA COLLIGENS (SACC.).

1895. *Terebralia colligens (Sacc.)* — SACCO, M. T. P. L., XVII, p. 53.

CLAVA BIDENTATA (DEFR.) e var.

1895. *Terebralia bidentata (Defr.)* — SACCO, M. T. P. L., XVII, p. 53.

CLAVA BIDENTATA (DEFR.) var. PROLIGNITARUM SACC. et aliae.

1900. *Potamides (Terebralia) bidentata var. prolignitarum* — ROVERETO, *Ill. Moll. f. tongr.* p. 151.

Tongriano (Agg.): Mioglia (non rara).

CLAVA ? PINOIDES ROVR.
(Tav. XXV, fig. 3).

Testa crassa, conica, anfractibus circiter 10 planulatis; primis longitudinaliter costatis, mediis costis interruptis, irregularibus, antice relevatis, nodulosis, in medio depressis ornatis, ultimo ante cingulato et tuberculis relevatis; suturis parum profundis. Long. Mm. 47, lat. Mm. 23 (ROVERETO).

1900. *Potamides (Terebralia) pinoides Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 151, Tav. VIII, f. 1.

Tongriano: Mioglia (rara).

CLAVA MONREGALENSIS (SACC.) e var.

1895. *Terebralia monregalensis (Sacc.)* — SACCO, M. T. P. L., XVII, p. 54.

TELESCOPIUM ? CHARPENTIERI BAST. e var.

1900. *Potamides (Tympanotomus) Charpentieri var. trinitensis Fuchs.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 150.

Tongriano (Agg.): Bric Chiappe a Santa Giustina (comune).

GRANULOLABIUM PLICATUM (BRUG.).

1900. *Potamides (Granulolabium) plicatus* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 152.

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO osserva che la var. *italoturrita* corrisponde in parte alla var. *papillota* SANDB.

Fam. TRIFORIDAE JOUSSEAUME 1884.

TRIFORIS TAUROTURRITA SACC.
(Tav. XXV, fig. 4).

TRIFORIS TAURORARA SACC.
(Tav. XXV, fig. 5).

Fam. RISSOIDAE H. ed A. ADAMS 1854.

Sottogen. ACINULUS MONTRS. in L. SEGU. 1903 (tipo *A. cimicoides* FORB.).

ACINULUS SCULPTA (PHIL.).

1895. *Acinopsis? sculpta (Phil.)* — SACCO, M. T. P. L., XVIII, p. 27.

Sottogen. SEGUENZIELLA SACCO 1904 (= *Taramellia* L. SEGU. fine 1903, non *Taramellia* CAMP. 1903 ante) (tipo *T. zetlandica* (MONTG.)).

Nome sottogenerico sostituito a *Flemingia* JEFFR. 1884, non *Flemingia* DE KONINCK 1882 che è un *Trochus* del Paleozoico.

SEGUENZIELLA ZETLANDICA (MONTG.).

1895. *Flemingia zetlandica (Montg.)* — SACCO, M. T. P. L., XVIII, p. 30.

SEGUENZIELLA SCALARIS (DUB.).

1895. *Flemingia scalaris (Dub.)* — SACCO, M. T. P. L., XVIII, p. 30.

Fam. TURRITELLIDAE CLARCK 1851.

TURRITELLA TURRIS BAST. var. CARINATOIDES SACC.
(Tav. XXV, fig. 6).

T. TURRIS var. TAURANGULATA SACC.

1900. *Turritella turris var. taurangulata* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 141.

TURRITELLA TRICARINATA (BR.) (es. Collez. BROCCHI).
(Tav. XXV, fig. 7).

T. TRICARINATA var. LAEVICINCTA SACC.
(Tav. XXV, fig. 8).

TURRITELLA BELLARDII MAY.
(Tav. XXV, fig. 9).

T. BELLARDII var. BICARINATULA SACC.
(Tav. XXV, fig. 10).

TURRITELLA ASPERA SISMD. var. SEMIASPERA SACC.
(Tav. XXV, fig. 11).

TURRITELLA INCISA BRONGN. var.

1900. *Turritella incisa var. gracilicincta* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 141.

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO ricorda come questa varietà sia molto affine alla *T. Geinitzi* SPEYER di Cassel.

TURRITELLA TEREBRALIS LK.

1900. *Turritella terebralis Bast.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 141.

Tongriano: Mioglia (poco frequente, *fide Rovereti*).

T. TEREBRALIS var. PERCINGULELLATA SACC.
(Tav. XXV, fig. 12).

ARCHIMEDIELLA ARCHIMEDIS (BRONGN.) var. LAEVICRASSA SACC.
(Tav. XXV, fig. 13).

1900. *Turritella Archimedis var. laevicrassa* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 142.

A. ARCHIMEDIS var. MIOCENICA SACC.
(Tav. XXV, fig. 14).

A. ARCHIMEDIS var. DERTORNATIOR SACC.
(Tav. XXV, fig. 15).

TURRITELLA MIOTAURINA SACC.
(Tav. XXV, fig. 16).

TURRITELLA BICARINATA (EICHW.) var. SUBTRICARINATULA SACC.
(Tav. XXV, fig. 17).

HAUSTATOR STRIATELLATUS SACC.
(Tav. XXV, fig. 18).

HAUSTATOR SUBAEQUICINCTUS SACC.

1895. *Haustator granulosus Desh. var. subaequicincta* — SACCO, M. T. P. L., p. 16.
1900. *Turritella (Haustator) subaequicincta* — ROVERETO, *Ill. Moll. f. tongr.*, p. 142, Tav. VIII, fig. 10.

Tongriano (Agg.): Mioglia, Giusvalla (non rara).

OSSERVAZIONI. — Se questa forma è da portarsi al grado di specie, distaccandola dalla *T. granulosa* a cui l'avevo riferita come varietà, egual distacco dovrebbe farsi per la forma *postica*.

HAUSTATOR ASPERULUS (BRGN.) var. ASPERULELLA SACC.
(Tav. XXV, fig. 19).

1900. *Turritella (Haustator) asperula var. asperulella* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 143.

Tongriano (Agg.): Pareto, Santa Giustina, Sassello (comune).

H. ASPERULUS var. SIMPLICULA SACC.

1900. *Turritella (Haustator) asperula var. simplicula* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 144.

Tongriano (Agg.): Sassello, Santa Giustina (comune).

H. ASPERULUS var. VENTROSOSIMPLEX SACC.
(Tav. XXV, fig. 20).

H. ASPERULUS var. PERFASCIATA SACC.

1900. *Turritella (Haustator) perfasciata* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 143.

Tongriano (Agg.): Pareto (comune).

H. ASPERULUS var. FASCIATOSIMPLEX SACC.

1900. *Turritella (Haustator) perfasciata var. fasciatosimplex* — ROVERETO, *Ill. Moll. f. tongr.*, p. 148.

HAUSTATOR CONOFASCIATUS SACC.

1900. *Turritella (Haustator) conofasciata* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 148, Tav. VIII, fig. 12.

Tongriano (Agg.): Banco a Coralli di Santa Giustina (raro).

HAUSTATOR cf. STRANGULATUS (KOEN.) var. CATAGRAPHA ROV.

1895. *Haustator turgidus Koen ?* — SACCO, M. T. P. L., XIX, p. 18, Tav. I, fig. 68.
1900. *Turritella (Haustator) catagrapha Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 143.

Tongriano (Agg.): Mioglia, Sassello, Pareto (comune).

HAUSTATOR STRANGULATUS (GRAT.).

1900. *Turritella (Haustator) strangulata* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 144, Tav. VIII, fig. 11.

Tongriano (Agg.): Mioglia (raro).

HAUSTATOR DESMARESTINUS (BAST.) var. BASIDEPRESSA SACC.
(Tav. XXV, fig. 21).

H. DESMARESTINUS var. SUBSTRANGULATA SACC.

1900. *Turritella (Haustator) desmarestinus var. substrangulata* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 144.

Tongriano (Agg.): Pareto (rara).

HAUSTATOR TAUROPERTURRITUS SACC.
(Tav. XXV, fig. 22, 23).

MESALIA COCHLEATA (BR.) var. CRASSECINCTA SACC.
(Tav. XXV, fig. 24).

MESALIA DERTOBICINCTA SACC.
(Tav. XXV, fig. 25).

TORCULOIDELLA VARICOSA (BR.).
(Tav. XXV, fig. 26).

T. VARICOSA var. DERTONODOSULA SACC.
(Tav. XXV, fig. 27).

T. VARICOSA var. ASTENSIS SACC.
(Tav. XXV, fig. 28).

TORCULOIDELLA SUBVARICOSA SACC.
(Tav. XXV, fig. 29).

TORCULOIDELLA DICOSMENA (FONT.) var. PSEUDOCINCTA SACC.
(Tav. XXV, fig. 30).

PROTOMA CATHEDRALIS (BRONGN.) var.

1900. *Protoma excathedralis Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 144.

P. CATHEDRALIS var. PSEUDOVERMICULARIS SACC.
(Tav. XXV, fig. 31).

P. CATHEDRALIS var. ALTERNIPLICATA SACC.
(Tav. XXV, fig. 32).

P. CATHEDRALIS var. PSEUDOLAEVIS SACC.
(Tav. XXV, fig. 33).

Fam. MATHILDIDAE SACCO 1892.

Ripresento le figure di numerose Matildidi troppo mal riescite nella Parte XIX.

MATHILDA SCHREIBERI (KOEN.) var. PSEUDOCARINATA SACC.
(Tav. XXV, fig. 34).

MATHILDA QUADRICARINATA (BR.).
(Tav. XXV, fig. 35).

M. QUADRICARINATA var. SQUAMOSA (BORS.).
(Tav. XXV, fig. 36).

M. QUADRICARINATA var. PERCONICA SACC.
(Tav. XXV, fig. 37).

M. QUADRICARINATA var. TAUROCOLLIGENS SACC.
(Tav. XXV, fig. 38).

M. QUADRICARINATA var. PERELEGANS SACC.
(Tav. XXV, fig. 39).

MATHILDA SEMPERI TOURN. var. BICARINATELLA SACC.
(Tav. XXV, fig. 40).

MATHILDA GRANOSA (BORS.).
(Tav. XXV, fig. 41).

M. GRANOSA var. GEMMULATA SEMP.
(Tav. XXV, fig. 42).

FIMBRIATELLA FIMBRIATA (MICHT.).
(Tav. XXV, fig. 43, 44).

F. FIMBRIATA var. TAURINENSIS SACC.
(Tav. XXV, fig. 45).

FIMBRIATELLA BROCCHII (SEMP.) var. ORNATIOR SACC.
(Tav. XXV, fig. 46).

F. BROCCHII var. CINGULELLATA SACC.
(Tav. XXV, fig. 47).

FIMBRIATELLA FILOGRANATA (DOD.).
(Tav. XXV, fig. 48).

F. FILOGRANATA var. TRICINGULELLATA SACC.
(Tav. XXV, fig. 49).

TUBA SULCATA (PILK).
(Tav. XXV, fig. 50).

T. SULCATA var. ALTERNICINCTA SACC.
(Tav. XXV, fig. 51. 52).

T. SULCATA var. PEDEMONTANA SACC.
(Tav. XXI, fig. 53).

T. SULCATA var. BELLARDII (D'ORB.).
(Tav. XXV, fig. 54).

TUBA ROVASENDAE SACC.
(Tav. XXV, fig. 55).

GEGANIA MIOCENICA SACC.
(Tav. XXV, fig. 56, 57, 58).

G. MIOCENICA var. PERCINGULATA SACC.
(Tav. XXV, fig. 59).

Fam. VERMETIDAE D'Orb. 1840.

VERMETUS OLIGOTRANSIENS SACC.

1896. *Vermetus clathratus var. oligotransiens Sacc.* — SACCO, M. T. P. L., XX, p. 5.
1900. *Vermetus oligotransiens Sacc.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 145.

Tongriano (Agg.): Giovo di Santa Giustina, Mioglia (comune).

Sottogen. BURTINELLA MÖRCH. 1861 (tipo *B. turbinata* (PHIL.)).

BURTINELLA TURBINATA (PHIL.).

(1846. PHILIPPI (*Serpula*) — *Palaeontographica*, I, p. 80, Tav. Xª, fig. 14).

B. TURBINATA var. TAURINENSIS SACC.
(Tav. XXVI, fig. 1).

Spirae inflexio minus conica, cristula dorsalis subvisibilis.

1904. *Burtinella turbinata var. taurinensis Rov.* — ROVERETO, *Contr. studio Vermeti fossili*, p. 8 (72), Tav. III, fig. 20.

Elveziano: Colli torinesi (rara).

OSSERVAZIONI. — Interessante perchè le Burtinelle credevansi estinte coll'Oligocene.

Sottog. SIPHONIUM (BROWNE 1756) MÖRCH. 1859 (tipo *Siphonium maximum* Sow.).

VERMETUS (SIPHONIUM ?) OBDUCTUS ROVER.
(Tav. XXVI, fig. 2).

Tubus irregulariter rugulosus, crassus, arcuatus, latere profunde sulcatus (deinde testa late spiralata). Operculum, partim calcareum, laeve, convexo-concavum, in regione concava centrali crassulato-mamillatum. Lat. 7-10 Millim.

1904. *Vermetus (Siphonium ?) obductus Rovr.* — ROVERETO, *Contr. st. Verm. foss.*, p. 13 (77) Tav. III, f. 15.

Piacenziano: Lugagnano (raro); Savona (comune).

Sottog. SPIROGLYPHUS DAUDIN 1800 (tipo *S. annulatus* DAUD.).

VERMETUS (SPIROGLYPHUS ?) DELIMATUS ROVER.
(Tav. XXVI, fig. 3).

Tubulus quadrangulus, sublaevis, spiralatus, adherens, corrodens.

1904. *Vermetus (Spiroglyphus ?) delimatus Rovr.* — ROVERETO, *Contr. st. Verm. f.*, p. 16 (80) Tav. III, f. 18.

Piacenziano: S. Fruttuoso presso Genova, su frammenti di *Pecten*.

VERMETUS (SPIROGLYPHUS) sp.

1900. *Vermetus (Spiroglyphus) sp.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 145.

Tongriano: In diverse regioni dell'Appennino ligure (non raro).

VERMETUS ROVASENDAE ROVR.
(Tav. XXVI, fig. 4).

In forma juvenili anfractus laeves, solidati, conum truncum efformantes ex quo apertura prominet. In forma adulta tubus carinatus, deinde triqueter, planespiralatus;

anfractus disjuncti; aperturam versus tubus erectus, subrotundus; carina interdum crassula et granulosa, latere sulculis vel striolis (sex circiter) subgranulosis ornata.

1904. *Vermetus Rovasendae Rovr.* — ROVERETO, *Contr. studio Vermeti foss.*, p. 17 (81), Tav. III, fig. 19.

Elveziano: Colli torinesi (non raro).

VERMETUS ? LORUM ROVR.
(Tav. XXVI, fig. 5).

Tubus superficie irregulari; sectione quadrangulari, superne planulatus, latere laeviter inflatus; irregulariter spiralatus, in regione centrali-terminali subrectus.

1904. *Vermetus? lorum Rovr.* — ROVERETO, *Contr. studio Vermeti foss.*, p. 81 (17), Tav. III, fig. 16.

Piacenziano: Savona (nell'interno di un'*Arca*).

Sottogen. BIVONIOPSIS SACC. 1896.

Dubbiosamente proponevo nel 1896 questo nuovo gruppo per forme che ricordavano per alcuni caratteri le Bivonia e per altri le Serpule. Il ROVERETO nella sua Monografia sulle « Serpulidae del Terziario e del Quaternario in Italia, 1899, p. 70 (24) » crede invece riferibili dette forme alle *Vermilia* e le avvicina alla *V. quinquesignata* REUSS. Se devesi accettare tale interpretazione si dovrebbero riferire alle *Vermilia* le forme che descrissi come *Bivoniopsis tauropustulata*, *B. sulcolimax* (che sarebbe una varietà di *Vermilia manicata* REUSS), e *B. sulcovaricosa.*

Gen. TUBULOSTIUM STOLICZ. 1868 (an *Rotularia* DEFR. 1826).

TUBULOSTIUM SPIRULAEUM (LK.).
(Tav. XXVI, fig. 6, 7, 8).
(LAMARCK (*Serpula*) — *Hist. Nat. An. s. vert.*, V, p. 366).

1886. *Serpula spirulaea Lk.* — PORTIS, *Sulla vera posiz. del Calc. di Gassino*, B. C. G. I., 197.
1889. *Serpula (Rotularia) spirulaea Lk.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 1125.
1893. *Serpula spirulaea Lk.* — ROVASENDA, *I Fossili di Gassino*, p. 14.

Bartoniano: Gassino (lato Bussolino, Villa Defilippi, Villa Lard, Caviggione); Ottiglio (Cascina Spinosa), ecc. (frequente).

Fam. PHORIDAE GRAY. 1840.

XENOPHORA cf. CUMULANS (BRONGN.).
(1823. BRONGNIART (*Trochus*) — *Mém. terr. Vicentin*, p. 57, Tav. IV, fig. 1).

1896. *Xenophora Deshayesi Micht.* — SACCO, M. T. P. L., XX, p. 20 (*pars*).
1900. » *cumulans Brongn.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 138.

XENOPHORA INFUNDIBULUM (BR.).
(Tav. XXVI, fig. 9).

TUGURIUM SUBEXTENSUM D'ORB. var. ORNATOPARVA SACC.

1900. *Xenophora (Tugurium) subextensa? D'Orb.* — ROVERETO, *Ill. Moll. f. tongr.*, p. 138, T. VIII, f. 13.

Fam. CALYPTRAEIDAE Broderip 1835.

CREPIDULA MIOOSTREOLOIDES SACC.
(Tav. XXVI, fig. 10, 11).

Testa parva, laeviter convexula, irregulariter rotundata.

Spira embrionalis lateraliter sinistrorsum involuta, depressula subplanata, fere prope marginem dejecta; sed superficies plerumque incrustationibus tecta.

Septum internum parvulum, gracile, sed subelatum, lateraliter rapide evanescens.

Superficies musculares sat visibiles, subovatae.

Alt. 1-1 ½ Millim. Lat. 4-5 Millim.

Elveziano: Colli torinesi (poco frequente).

OSSERVAZIONI. — Ricorda l'eocenica *C. parisiensis* COSSM. e le oligoceniche *C. decussata* SANDB. e *C. laminosa* KÖN.

Gen. PLESIOTHYREUS COSSMANN 1888 (non *Hyalorisia* DALL postea) (tipo *P. parmophoroides* COSSMN.).

PLESIOTHYREUS TAURINIUS (MICHT.).

1896. *Hyalorisia taurinia (Micht.)* — SACCO, M. T. P. L., XX, p. 42.
1897. *Plesiothyreus taurinius (Micht.)* — COSSMANN, *Rev. crit. Paléozoologie*, p. 110.

Fam. NERITIDAE Adams 1854.

NERITA CARONIS BRONGN.

1900. *Nerita Caronis Brongn.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 133.

NERITA PLUTONIS BAST. var. BICRASSECINCTA SACC.

1900. *Nerita Plutonis var. bicrassecincta* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 133.

NERITA MARTHINIANA MATH.

900. *Nerita marthiniana Math.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 133.

Tongriano (Agg.): Cosseria (rara).

N. MARTHINIANA MATH. var. SATANA BON.

1900. *Nerita marthiniana var. satana* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.* p. 133.

Tongriano (Agg.): Mioglia (rara).

NERITA EMILIANA MAY. (an N. MARTINIANA (MATH.) var.).

Astiano: Astigiana (frequente).

OSSERVAZIONI. — Nuovi esemplari mi hanno permesso di meglio constatare ciò che avevo già accennato, cioè sia i graduali passaggi esistenti fra la *N. emiliana* e la *N. martiniana*, sia tra la forma *emiliana* e la forma *connectens*, e ciò tanto nella coloritura ed ornamentazione esterna quanto nella denticolatura, per cui la distinzione ne riesce talora incerta.

N. EMILIANA var. PERFASCIATA SACC.
(Tav. XXVI, fig. 12).

Fasciolae transversae, alba et brunnea, perdistinctae.

Astiano: Astigiana (non rara).

OSSERVAZIONI. — Questa fasciatura appare spesso già accennata nella forma tipica.

N. EMILIANA var. TIGRATOFASCIATA SACC.
(Tav. XXVI, fig. 13).

Fasciolae transversae variepunctato-maculatae.

Astiano: Astigiana (non rara).

SMARAGDIA VIRIDIS (L.) var. VIRGATA (MICHT.).
(Tav. XXVI, fig. 15, 16, 17).

S. VIRIDIS var. VIRGATELLATA SACC.
(Tav. XXVI, fig. 14).

Testa affinis var. VIRGATA *sed non lineolata, perirregulariter virgatellata.*

Astiano: Astigiana (alquanto rara).

NINELLA ? MULTICINCTA SACC.

Turbo (Ninella ?) multicinctus Sacc. — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 132.

Tongriano (Agg.): Tagliolo (comune).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO dubita che le forme da me avvicinate all'*Enomargarita Kickxii* NYST siano esemplari erosi della specie in questione.

LEPTOTHYRA PROSANGUINEA SACC.

1900. *Turbo (Leptothyra) prosanguinea Sacc.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 132.

Tongriano (Agg.): Strati a coralli di Santa Giustina (frequente).

Fam. TURBINIDAE WOODWARD

MODULUS BASTEROTI (BON.) var. ROTUNDOLAEVIS SACC.
(Tav. XXVI, fig. 18).

STEGANOMPHALUS PULLUS (L.).
(Tav. XXVI, fig. 19).

CIRSOCHILUS GLOBULUS (DOD.).
(Tav. XXVI, fig. 20).

Pseudononina Bellardii (Micht.).

1877. *Lacuna Bellardii Micht.* — ISSEL, *Fossili Marne Genova,* p. 32 (240).

Piacenziano: Genova (non rara).

Bolma taurinensis Sacc.

1897. *Bolma taurinensis Sacc.* — DE ALESSANDRI, *La Pietra da Cantoni di Rosignano, ecc.,* p. 51.

Elveziano (Agg.): S. Giorgio Monferrato (rara).

Ormastralium carinatum (Bors.).

1901. *Ormastralium carinatum Bors.* — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Paleont. dint. Acqui,* p. 91.

Aquitaniano: Colline di Acqui (non raro).

Fam. TROCHIDAE Gray.

Tectus lucasianus (Brongn.) var. plicatoides Sacc.

1900. *Trochus (Tectus) lucasianus var. plicatoides* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.,* p. 131.

Ampullotrochus boscianus (Brongn.).

Callistoma bosciana Brongn. — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.,* p. 132.

Tongriano (Agg.): Colletta di Carcare (raro).

Delphinula scobina (Brongn.) var. appenninica Sacc.

1900. *Delphinula scobina Brongn.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.,* p. 131.

Tongriano (Agg.): Mioglia.

Fam. PLEUROTOMARIIDAE D'Orb.

Pleurotomaria pedemontana Sacc.
(Tav. XXVI, fig. 21).

Testa medio-parva, conico-depressa, late umbilicata. Anfractus depressuli, superne laeviter subrotundati, ad peripheriam bicarinati; carina supera perspicua, fissuralis. Basis late et perprofunde umbilicata; regio circumumbilicalis radiatim striatellata. Apertura ampla, depressa, oblique pyriformis.

Alt. 15 Millim. Lat. 28 Millim.

Elveziano: Rosignano Monferrato, Colline di Crea (rara).

Osservazioni. — Trattandosi di forma conservata solo come impronta non se ne può dare una completa diagnosi e quindi eliminare ogni dubbio sulla sua determinazione.

PLEUROTOMARIA (PEROTROCHUS) ISSELI ROVR.
(Tav. XXVI, fig. 22).

1900. *Pleurotomaria (Perotrochus) Isseli Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. f. tongr.*, p. 129, Tav. VII, f. 1.

Tongriano: Bacino di Carcare, Dego (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO paragona questa forma colla *P. Kadin Kewiensis* D'ARCH. e la *P. Morenae* SACC.; indica inoltre che la *P. felsinea* SIM. è probabilmente riferibile alla *P. gigas* BORS.

Fam. PATELLIDAE FÉRUSSAC 1821.

PATELLA ROVASENDAE VINASS.

1897. *Patella pyramidalis Rov.* (*non Vinassa* 1895) — SACCO, M. T. P. L., XXII, p. 22.
1898. » *Rovasendae Vinass.* — VINASSA, *Correction de Nomenclat.*, *Rev. crit. de Paléozool.*, II, p. 36.

ACROCOLPUS OLIGOPLICATUS SACC.

1900. *Vesica (Acrocolpus) oligoplicata Sacc.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 185.

SCAPHANDER OLIGOTURRITUS SACC.

1900. *Scaphander oligoturritus Sacc.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 185.

Tongriano (Agg.): Colletta di Carcare, Squaneto (comune).

TORNATELLAEA SIMULATA (SOL.).

1900. *Actaeon (Tornatellaea) simulatus Sol.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 185.

Tongriano (Agg.): Mioglia (comune).

Fam. AURICULIDAE FÈRUSSAC.

Gen. AURICULA LK. 1799.

Sottogen. PYTHIOPSIS SANDBG. 1870 (tipo *P. ovata* LK.).

AURICULA (PYTHIOPSIS) BORMIDIANA ROVR.
(Tav. XXVI, fig. 23).

Testa depressa, subelliptica, laevigata, latere sinistro costula longitudinali ornato, labio crasso, externe relevato, spira breve, obtusa. Long. 14 Millim. Lat. 10 Millim. (ROVERETO).

1900. *Auricula (Pythiopsis) bormidiana Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 186, Tav. VIII, f. 8.

Tongriano: Sassello (rara).

Fam. GADINIIDAE Gray 1840.

Gen. GADINIA Gray 1824 (tipo *G. afra* (Gmel.)).

GADINIA GARNOTI (PAYR.).

(1826. PAYRADEAU (*Pileopsis*) — *Moll. de Corse*, p. 94, Tav. V, fig. 3, 4).

G. GARNOTI var. PLIOCAPULOIDEA SACC.

(Tav. XXVI, fig. 24).

Testa minus rotundata, aliquantulum oblonga; apex magis excentricus; costulae radiales perspicuiores.

Astiano: Astigiana (rara).

OSSERVAZIONI. — Si avvicina alla var. *capuloidea* B. D. D., ma è molto meno elevata.

GADINIA SULCATA (BORS.).

1895. *Gadinia sulcata Bors.* — COSSMANN, *Ess. de Paléoconch. comp.*, I, p. 145, Tav. VI, fig. 20-22.
1896. *Amalthea? sulcata (Bors.)* — SACCO, M. T. P. L., XX, p. 44, Tav. V, fig. 24.

Classe SCAPHOPODA Bronn. 1862.

Fam. DENTALIIDAE Roem. 1856.

Entalis appenninicus Sacc.

1897. *Entalis cf. acuta? (Héb.) var. apenninica Sacc.* — SACCO, M. T. P. L., XXII, p. 106.
1900. *Dentalium (Fustiaria) appenninicum Sacc.* — ROVERETO, *Ill. Moll. f. tongr.*, p. 128, T. IX, f. 128.

Osservazioni. — Il Rovereto (l. c.) avvicina questa forma al *D. Novaki* Koen. ed al *D. Kickxi* Nyst.

Entalis simplex (Micht.).

1900. *Dentalium (Fustiaria) simplex Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 128.

Dentalium (Fustiaria) cf. Catulli Vin.

(1896. VINASSA DE REGNY — *Glauconie bellunesi*, p. 15, Tav. V, fig. 2).
1900. *Dentalium (Fustiaria) cf. Catulloi Vin.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 129.

Tongriano: Sassello (raro, *fide Rovereti*).

Dentalium (Fustiaria) Kickxi Nyst.

(1861. DESHAYES — *Anim. sans Vert.*, II, p. 207, Tav. III, fig. 1-4).
1900. *Dentalium (Fustiaria) Kickxi Nyst* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 129.

Tongriano: Sassello (raro, *fide Rovereti*).

Classe PELECYPODA Goldfuss 1821.

Fam. OSTREIDAE Lk. 1809 em.

Ostrea gingensis (Schloth.).

Nella parte XXIII di quest'Opera a p. 10, 11, indicai questa specie con esemplari giganteschi nell'Astigiana; esami comparativi posteriori mi fanno fortemente dubitare trattisi di esemplari non piemontesi, forse del Paranà, stati erroneamente collocati con quelli del Pliocene dell'Astigiana.

Ostrea oligoplicata Sacc. var. meridionalis Rovr.
(Tav. XXVII, fig. 6, 7, 8).

1897. *Ostrea cf. Cossmanni Dollf. var. oligoplicata Sacc.* — SACCO, M. T. P. L., XXIII, p. 12.
1897. » *caudata Münst. var. meridionalis Rovr.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 12.
1900. » *meridionalis Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 47, Tav. I, f. 7, Tav. II, f. 6, 7.

Tongriano (Agg.): Pareto, S. Giustina sopra La Madonnina (non rara).

Ostrea cyathula Lk.
(Tav. XXVII, fig. 1).

1897. *Ostrea cyathula Lk.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 12.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 47, Tav. I, fig. 4.

Tongriano: S. Giustina, Giusvalla (rara, *fide Rovereti*).

O. cyathula var. carcarensis Sacc.

Osservazioni. — Il Rovereto (1900. *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 48) dubita possa trattarsi dell'*O. Meriani* May.

Ostrea fimbriata Grat.

(1855. RAULIN e DELBOS — *Extr. Monogr. Ostrea terr. tert. Aquit.*, B. S. G. F., 2ᵉ, XII, p. 1158).
1897. *Ostrea fimbriata Grat.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 12.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 48.

Tongriano: S. Giustina, Mioglia (non rara, *fide Rovereti*).

Ostrea ventilabrum Goldf.

(1833. GOLDFUSS — *Petrefacta Germaniae*, II, p. 13, Tav. 76, fig. 4).
1897. *Ostrea ventilabrum Golf.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 12.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 48.

Tongriano: Tagliolo (rara, *fide Rovereti*).

O. VENTILABRUM var. CREBRICOSTA ROVR.
(Tav. XXVII, fig. 2).

Valva inferiore plicis radiantibus numerosis, 40-60 (ROVERETO).

1897. *Ostrea ventilabrum var. crebricosta Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 12.
1900. » » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 49, Tav. I, f. 6.

Tongriano: S. Giustina (rara).

OSTREA STATIELLORUM ROVR.
(Tav. XXVII, fig. 3).

Testa subrotundata, satis crassa; valva inferiore convexa, externe costis parvis 50-60 radialibus confertis, subaequalibus, lamellosis, saepe dichotomis, ornata; area cardinali rostro acuto, punctato, obliquato, terminata; fovea sulculiforme profunda; impressione musculare excentrica, magna, subelliptica. Long. 45 Millim. Alt. 50 Millim. (ROVERETO).

1897. *Ostrea Statiellorum Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 13.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 50, Tav. I, fig. 5.

Tongriano: Santa Giustina (rara).

OSTREA GIBBOSULA ROVR.
(Tav. XXVII, fig. 5).

Testa crassissima, virgulata; valva inferiore profunda, incavata, externe gibbosa conoidea, crebrilamellosa, marginibus impressionibus rectangularibus, aequidistantibus, ornatis; area cardinali elongata; fovea ligamentari sulculiforme; valva superiore plana. Long. 20 Millim. Alt. 50 Millim. (ROVERETO).

1897. *Ostrea gibbosula Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 13.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 50, Tav. II, fig. 4.

Tongriano: Mioglia, Santa Giustina (rara).

OSTREA LONGIROSTRIS LK.
(Tav. XXVII, fig. 4).

(LAMARCK — *Ann. Mus.*, VIII, p. 162; XIV, Tav. 21, fig. 9).

1897. *Ostrea longirostris Lk.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 13.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.* p. 50.

Tongriano: Santa Giustina (rara, *fide Rovereti*).

? OSTREA NETTELBLADTI KOCK u. WIECH.

(1878. KOCH u. WIECHMANN — *Mecklemb. Archiv.*, p. 135).
(1884. SPEYER — *Bivalv. Cassel. tert. bild.*, Tav. XXV, fig. 1).

?1897. *Ostrea (Pycnodonta) callifera Lk.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 11.
1900. ? *Ostrea Nettelbladti K. W.* — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 51.

Tongriano: Sassello, Mioglia (rara, *fide Rovereti*).

GIGANTOSTREA GIGANTICA (SOL.) var. OLIGOPLANA SACC. (*an species distinguenda*).

1897. *Ostrea Isseli Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 12.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 46.

G. GIGANTICA var. ELONGATA (ROVR.) (an G. OLIGOPLANA var.).
(Tav. XXVII, fig. 9).

Testa non suborbiculare sed perpendiculariter elongata (ROVERETO).

1897. *Ostrea Isseli var. elongata Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 12.
1900. » » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 46, Tav. I, fig. 2.

Tongriano: Mioglia (rara).

GIGANTOSTREA RARILAMELLA (DESH.) var. OLIGAPPENNINICA SACC. (*an sp. distinguenda*).

1897. *Ostrea Isseli var. lamellata Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 12.
1900. » *oligappenninica Sacc.* — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 46, Tav. II, fig. 8.

Tongriano (Agg.): Sassello (rara).

OSTREOLA FORSKÄLII (CHEMNTZ.).

1901. *Ostrea* (*Ostreola sacellus Duj.* — DOLFUSS et DAUTZENBERG, *Nouv. liste Pelecyp. et Brach. foss. Mioc. moy. N. O. France*, p. 50.

ALECTRIONIA PRESTENTINA (ROVR.).

Testa obliqua, elliptica, rarius elongata et difformi, crassa; valva inferiore mediocriter convexa, larga base affixa, costis radiantibus, inaequalibus, ornata; fovea ligamentari impressa, apice curvato, area laterali granulosa; valva superiore costulis obsoletis sed marginibus undulosis, fovea superficiali; impressione musculari rotundata elliptica, subcentrali. Long. 100 Millim., alt. 90 Millim. (ROVERETO).

(1886. ? *Ostrea Martinsi Frausch.* (*non D'Arch.*), *Unter Eocän*, p. 68, Tav. III, fig. 1, 5, 6).
1897. *Ostrea* (*Ostreola*) *prestentina Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 13.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 51.

Tongriano: Sassello, Pareto, Giusvalla, Mioglia, (freq.); Reboaro (rara, *fide Rovereti*)

OSSERVAZIONI. — Credo vi sia grande affinità, se non identità specifica, tra questa forma e l'*A. proplicatula.*

A. PRESTENTINA var. UNDULATA (ROVR.).
(Tav. XXVII, fig. 10).

Testa subtrigona vel rotundata, margine dextro prope cardinem crebriundulato (ROVERETO).

1897. *Ostrea prestentina var. ondulata Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelecip. Tongr. lig.*, p. 14.
1900. » » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 51, Tav. II, fig. 1.

Tongriano: Giusvalla, Mioglia, Pareto, (comune).

ALECTRYONIA OBLIQUATA (ROVR.).
(Tav. XXVII, fig. 11).

Testa concava, obliqua; valva inferiore superficie planulata adherente ab umbone usque ad summum extensa, costis circiter 15, utroque radiantibus, elevatis, inaequalibus, interruptis, latere sinistro subrotundo, dextro truncato; area cardinali plerumque parum elongata. Long. 40 Millim., alt. 60 Millim. (ROVERETO).

1897. *Ostrea* (*Ostreola*) *obliquata Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 14.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 52, Tav. II, fig. 2.

Tongriano: Pareto, Mioglia, Sassello (rara).

ALECTRYONIA APPENNINICA (ROVR.).
(Tav. XXVII, fig. 12).

Testa planulata, satis tenue, lateraliter subelliptica, latere cardinali recto, adherente; valva inferiore costulis prominentibus, latitudine et longitudine inaequalibus, etiam interne signatis et submargine reflexo prominentibus; area cardinali lata, elongata; fovea ligamentari . . . . ., valva superiore margine reflexo, costulis parum prominentibus et irregularioribus; impressione musculari suburotndata superficiali. Long. 80 Millim., alt. 40 Millim. (ROVERETO).

1897. *Ostrea* (*Ostreola*) *apenninica Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 14.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 52, Tav. II, fig. 3.

Tongriano: Mioglia (rara).

ALECTRYONIA PROPLICATULA SACC.

1897. *Ostrea (Ostreola) paucicostata Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 14.
1900. » » *proplicatula Sacc.* — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 53.

Tongriano (Agg.): Pareto (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO (l. c.) crede derivi dall'eocenica *Ostrea Studeri* MAY.

ALECTRYONIA PLICATULOIDES (MAY.).

(1864. MAYER (*Ostrea*) — *Die Tert. Fauna der Azoren und Madeiren*, p. 51, Tav. V, fig. 35).

A. cf. PLICATULOIDES var. TAURORARA SACC.
(Tav. XXVII, fig. 13).

Regio cardinalis latior; plicae numerosiores.

Elreziano: Colli torinesi (rara).

PYCNODONTA CLYPEATA ROVR.
(Tav. XXVII, fig. 14).

Testa crassa, laevigata, rotundata; valva inferiore conoidea, prope cardinem cum superficie extensa, ad planum conchis verticali, adhaerente. Long. 75 Millim. Alt. 75 Millim. (ROVERETO).

1897. *Ostrea (Pycnodonta) clypeata Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 11.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 44, Tav. I, fig. 3.

Tongriano: Mioglia, Sassello (non rara, *fide Rovereti*).

PYCNODONTA QUETELETI NYST.
(Tav. XXVII, fig. 17).

1897. *Ostrea (Pycnodonta) Queteleti Nyst* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 11.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 45, T. I, f. 1c.

Tongriano (Agg.): Pareto (rara).

PYCNODONTA COCLEAR (POLI) var. NAVICULARIS (BR.).

1901. *Pycnodonta coclear Poli var. navicularis* — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Pal. dint. Acqui*, p. 108.

Aquitaniano: Colline di Acqui (frequente).

PYCNODONTA BRONGNIARTI (BRN.).

1897. *Ostrea Archiaci Bell.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 11.
1900. » *(Picnodonta) Brongniarti Brn.* — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 43, T. I, f. 1.

Tongriano (Agg.): Casaleggio Borio, Mioglia, Reboaro (non rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO (l. c.) inclinerebbe ad inglobare come varietà di questa specie le seguenti Ostriche eoceniche: *O. Gümbeli* MAY., *O. laticeps* SCHAF., *O. Mayeri* FRAUSCH., *O. Kaufmanni* MAY., *O. Escheri* MAY. e, come forma giovanile, *O. pileopsis* MAY.

P. BRONGNIARTI var. BISIMPRESSA ROVR.
(Tav. XXVII, fig. 15).

1900. *Ostrea (Picnodonta) Brongniarti var. bisimpressa Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 44, Tav. I, fig. 1b.

Tongriano: Sassello, Pareto (poco frequente).

P. BRONGNIARTI var. PLANULATA ROVR.

1897. *Ostrea Brongniarti var. planulata Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 9.
1900. » *(Picnodonta)* » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 44.

Tongriano: Mioglia, Pareto (rara).

P. BRONGNIARTI var. ROSTRATA ROVR.
(Tav. XXVII, fig. 16).

1900. *Ostrea (Picnodonta) Brongniarti var. rostrata* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 14, T. I, f. 1a.

Tongriano: Pareto (rara).

Fam. ANOMIIDAE GRAY 1840.

ANOMIA ALBERTIANA NYST.

1897. *Anomia Albertiana Nyst* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 10, 15.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 53.

Tongriano (Agg.): Mioglia, Casaleggio Boiro (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO l'avvicina all'eooligocenica *A. tenuistriata* DESH. (= *A. anomialis* LK., *fide Newtoni*) ed all'oligocenica *A. girondica* MATH.

ANOMIA cf. EPHIPPIUM var. HÖRNESI SACC. (an var. PRERADIATA ROVR.).

1897. *Anomia preradiata Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 10, 15.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 54.

Tongriano (Agg.): Mioglia (rara, *fide Rovereti*).

OSSERVAZIONI. — Se corrisponde alla *Hörnesi* dovrebbe conservarne il nome, sia essa specie a parte o varietà.

ANOMIA SACCI ROVR.

Valva dextra tenue, ovato-elliptica, compacta, parum convexa, irregulariter plerumque radiatim-costata; costulis in medio divergentibus, interruptis, nodosis; lamina cardinali longa, lata, planulata; impressionibus muscularibus, supere verticale, inferibus obliquatis. Long. 55 Millim.; alt. 42 Millim. (ROVERETO).

1897. *Anomia Saccoi Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 10, 15.

Tongriano: Pareto (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO la indica come forma intermedia fra l'*A. ephippium*, di cui è forse solo una varietà, e l'*A. radiata* BR.

ANOMIA EPHIPPIUM L.

Aquitaniano: Colli torinesi (frequente).

A. EPHIPPIUM var. RUGULOSOSTRIATA BR.

1901. *Anomia burdigalensis Defr.* — DOLLFUSS et DAUTZENBERG, *Nouv. liste Pelecyp. et Brach. foss. Mioc. moy. N. O. France*, p. 50, 51.

ANOMIA ?? APLYSIOIDES SACC.
(Tav. XXVII, fig. 18).

Testa parva, gracilis, obliquata, inaequilateralis, parum convexa, inaequaliter auriculata; valva sinistra in regione medio-supera subtriangula, subacute umbonata; umbo laeviter contortus; superficies externa sublaevis, tantum in regione periphaerica laevissime et radiatim subcostulata; inferne margo superus in una auricula simplex, in

altera minime percrenulatus, margines coeteris simplices; fovea ligamentaris parum profunda, in regione submedio supera sita.

Alt. 11 Millim. Lat. 12 Millim.

Piacenziano: Bordighera (rara).

Osservazioni. — La classificazione di questo strano fossile mi riuscì assai problematica: esso ricorda quella forma del Calcare di Palermo che il Philippi determinò come *Aplysia grandis* ma che il Depontaillier crede sia il guscio interno della conchiglia di un *Pectunculus*. L'illustre Cossmann al quale ricorsi per consiglio determinò il fossile come *Anomia*, determinazione che adotto provvisoriamente senza esserne però molto convinto; potrebbe trattarsi di una forma mimetica, come sono tanto frequenti nelle *Anomia*, ma il fossile non ha veramente il carattere di una forma semplicemente mimetica, nè l'interpretazione del Depontaillier mi soddisfa, almeno pel fossile in esame.

Fam. PECTINIDAE Lk. 1801.

Chlamys bormidiana Rovr.

(Tav. XXVIII, fig. 1).

Testa suborbiculari, inaequilaterali, aequivalvi, radiatim costata; valva sinistra convexa; costis 24 squamosis, squamis regulariter dispositis, imbricatis, angulatis, ad interstitia extensis, versus limbum evidentioribus, ad umbonem obsoletis; auriculis inaequalibus, tenue imbricatis; valva dextra..... Long. 31 Millim.; Altit. 33 Millim.; *angulum apicale* 94°.

1898. *Chlamys bormidiana Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 32.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 59, Tav. III, fig. 1.

Tongriano: Pareto (rara).

Chlamys Meissonieri (May.).

(1893. MAYER (*Pecten*) — *Journ. de Conchyl.* p. 51, Tav. II, fig. 1).

1898. *Chlamys Meissonieri May.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 32.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 59.

Tongriano: Sassello (rara).

Osservazioni. — Il Rovereto nota come questa specie rappresenti a Sud la *Chl. decussata* Münst. dell'Oligocene tedesco e sia affine alla *Chl. rete* Bött. di Borneo.

Chlamys tauroperstriata Sacc.

1901. *Chlamys tauroperstriata Sacc.* — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Paleont. dint. Acqui*, p. 107.

Aquitaniano: Colline di Acqui (rara).

C. tauroperstriata var. antiquata Rovr.

(Tav. XXVIII, fig. 2).

1898. *Chlamys tauroperstriata var. antiquata* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 32.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 60, Tav. III, f. 3.

Tongriano: Squaneto (rara).

CHLAMYS sp. (cfr. CHL. PICTA GOLDF.).

1898. *Chlamys sp.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 32.
1900. » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 60, Tav. II, fig. 14.

Tongriano: Strati salmastri di Sassello presso La Sorba (comune).

CHLAMYS LAEVIGOSTRIATA SACC.
(Tav. XXVIII, fig. 3).

Testa affinis CHL. TAUROPERSTRIATA *sed aliquantulo minor, minus rotundata. Costae radiales depressiores, laeviores, subplanulatae, sublaevigatae; inter 2-3 minores una latior et paullulo elatior.*

Tongriano: Dego (rara).

OSSERVAZIONI. — Fra le forme del Bacino piemontese si avvicina particolarmente alla *Chl. tauroperstriata*, alla quale l'ho quindi comparata, in attesa di meglio diagnosticarla quando si avranno ambedue le valve e meglio conservate che nell'esemplare studiato.

AEQUIPECTEN APPENNINICUS ROVR.
(Tav. XXVIII, fig. 4).

Testa obliqua, inaequilaterali, aequivalvi, depressa, costata, valva dextra? costis + *18 rotundatis, interstitiorum majoribus, squamosis, interstitiis et costis profunde striatis; auriculis.....* Long. 48 Millim.; altit. + 41 Millim. (ROVERETO).

1898. *Chlamys (Aequipecten) apenninica Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 33.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 60, Tav. III, f. 10.

Tongriano: Pareto, Mioglia (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO dubita possa essere una varietà dell'*Aequipecten Haueri* (MICHT.).

AEQUIPECTEN OLIGOSQUAMOSUS SACC.

1900. *Chlamys (Aequipecten) oligosquamosa Sacc.* — ROVERETO, *Ill. Moll. f. tongr.*, p. 61, T. IV, f. 15.

Tongriano (Agg.): Santa Giustina (raro).

AEQUIPECTEN OLIGOSQUAMOSUS SACC. var. PERRUGOSA SACC. (an var. PRENIMIA ROVR.).
(Tav. XXVIII, fig. 5).

1898. *Chlamys (Aequipecten) prenimia Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 32.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 61, Tav. III, fig. 9.

Tongriano: Carcare, Pareto (rara).

AEQUIPECTEN cf. BIARRITZENSIS D'ARCH.

(1846. D'ARCHIAC (*Pecten*) — *Mém. Soc. géol. France*, II, I', p. 210, Tav. VIII, fig. 9).
1898. *Chlamys (Aequipecten) biarritzensis D'Arch.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 33.
1900. » » » » — » » » » » p. 62.

Tongriano: Monte Burgio e Cava Belfiore di Rocchetta Cairo (comune, *fide Rovereti*).

OSSERVAZIONI. — Potrebbe esserle identificabile la forma da me avvicinata all'*A. triangularis* (GOLDF.). Il ROVERETO ricorda come forme affini i *Pecten Thorenti* D'ARCH., *P. parisiensis* DESH., *P. tripartitus* DESH., *P. subtripartitus* DESH., *P. sulcatus* SOW., *P. ornatus* D'ARCH., *P. Gravesi* D'ARCH. e *P. bellicostatus* WOOD.

AEQUIPECTEN CROSTACEUS ROVR.
(Tav. XXVIII, fig. 6).

Testa maxime inaequilaterali, aequivalvi, radiatim costata; costis circiter 20, parum elevatis, rotundatis, ad umbonem evanescentibus, partibus lateralibus plus minusve ob-

soletis, interstitiis minoribus disjunctis, tenuissimis squamis ornatis, quatuor series punctorum relevatas formantibus; auriculis inaequalibus, lamelloso-costatis. Longit. 35 Millim.; alt. 32 Millim.; ang. apic. 90° (ROVERETO).

1898. *Chlamys (Aequipecten) crostacea Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.* p. 33.
1900. « » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 62, Tav. III, fig. 8.

Tongriano: Monte Burgio di Rocchetta Cairo (comune).

AEQUIPECTEN DELETUS (MICHT.).

1897. *Chlamys (Aequipecten) deleta Micht.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 33.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 63, Tav. III, fig. 11.

Tongriano (Agg.): Santa Giustina, Cairo Montenotte, Giovo di S. Giustina (comune).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO gli identifica il *Pecten miocenicus* VIN. di Belluno ed il *P. Ramondini* MONTAGN. di Antonimina, ne indica come specie ancestrale la *Chlamys Bouei* D'ARCH. e come discendenti la *Chl. lineata* DA COSTA e forse la *Chl. camaretensis* FONT.; opina inoltre che queste forme costituiscano un gruppo che unisce gli *Aequipecten* alle *Chlamys*.

A. DELETUS var. ANGULATICOSTA SACC.

1897. *Chlamys (Aequipecten) deletus var. angulaticosta* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 33.
1900. » » » » » — » *Ill. Moll. f. tongr.*, p. 63, T. III, f. 11.

Tongriano (Agg.): Dego, Cairo Montenotte (non rara).

A. DELETUS var. COMPRESSIUSCULA ROVR.
(Tav. XXVIII, fig. 8).

Testa aequilaterali, compressiuscula, costis 20 interstitiorum maioribus (ROVERETO).

1898. *Chlamys (Aequipecten) deleta var. compressiuscula* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 33.
1900. » » » » » — » *Ill. Moll. f. tongr.*, p. 63, T. III, f. 11.

Tongriano: Santa Giustina, Sassello, Mioglia (comune).

A. DELETUS var. INTERCOSTICILLATINA SACC.
(Tav. XXVIII, fig. 7).

1898. *Chlamys (Aequipecten) deleta var. ornatissima Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 33.
1900. » » » » *intercosticillatina* — » *Ill. Moll. f. tongr.*, p. 63, T. III, f. 11.

Tongriano (Agg.): Pareto, Cairo Montenotte (non rara).

AEQUIPECTEN MIOCENICUS (MICHT.).

1898. *Chlamys (Aequipecten) miocenica Micht.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 33.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. Tongr.*, p. 64.

Tongriano (Agg.): Prato Vallerino di Sassello, Cava Belfiore a Rocchetta Cairo, Giovo di S. Giustina (comune).

A. MIOCENICUS var. DEXTEROGIBBOSA SACC.
(Tav. XXVIII, fig. 9).

1898. *Chlamys (Aequipecten) miocenica var. dexterogibbosa* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, 34
1900. » » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 64, Tav. III, fig. 7.

Tongriano (Agg.): Rocchetta Cairo, Mioglia (comune).

AEQUIPECTEN ADELINAE ROVR.
(Tav. XXVIII, fig. 10).

Testa ovato-suborbiculari, regulariter inflata, satis simmetrica, laevigata; costis radialibus plerumque 10, interstitiorum majoribus, versus marginem aliquantulum depressis; interstitiis laevissime costicillatis. Alt. 50 Millim.; Lat. 48 Millim. (ROVERETO).

1900. *Chlamys (Aequipecten) Adelinae Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 64, Tav. III, fig. 13.

Tongriano: Pareto (raro).

OSSERVAZIONI. — Presenta parecchi caratteri di affinità coll'*A. deletus*.

AEQUIPECTEN SUBTRIPARTITUS (D'ARCH.).

(1848. D'ARCHIAC (*Pecten*) — *Mém. Soc. géol. France*, 2e ser., III, p. 434, Tav. XII, fig. 14, 16).
1898. *Chlamys (Aequipecten) subtripartita D'Arch.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 31.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 65.

Tongriano: Santa Giustina, Cairo Montenotte (rara, *fide Rovereti*).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO crede che si riferisca a questa specie il MAYER indicando nel 1903 il *Pecten tripartitus* DESH.

AEQUIPECTEN cf. THORENTI (D'ARCH.).

1900. *Chlamys (Aequipecten) Thorenti D'Arch.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 65.

Tongriano: Sassello (rara, *fide Rovereti*).

AEQUIPECTEN VENTILABRUM (GOLDF.).

(GOLDFUSS (*Pecten*) — *Petrefacta Germaniae*, II, p. 67, Tav. 97, fig. 2).

A. cf. VENTILABRUM var. OLIGOCENICA ROVR.
(Tav. XXVIII, fig. 11).

1898. *Chlamys (Aequipecten) ventilabrum var. oligocenica* — ROVERETO, *Note prev. Pel. Tongr. lig.*, 31.
1900. » » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 66, Tav. III, fig. 5.

Tongriano: Sassello (rara).

AEQUIPECTEN SCABRIUSCULUS (MATH.).

1901. *Aequipecten scabriusculus Math.* — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Paleont. dint. Acqui*, p. 103.

Aquitaniano: Dintorni di Acqui (non rara).

AEQUIPECTEN HAVERI (MICHT.).

1901. *Aequipecten Haveri Micht.* — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Paleont. dint. Acqui*, p. 103.

Aquitaniano: Dintorni di Acqui (raro).

AEQUIPECTEN MALVINAE (DUB.).

1901. *Aequipecten Malvinae Dub.* — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Paleont. dint. Acqui*, p. 105.

Aquitaniano: Dintorni di Acqui (frequente).

Sottog. GIGANTOPECTEN ROVER. 1899 (= *Macrochlamys* SACCO 1897, non BENSON 1832).

GIGANTOPECTEN LATISSIMUS (BR.).

1897. *Macrochlamys latissima (Br.)* — SACCO, M. T. P. L., XXIV, p. 32.

GIGANTOPECTEN HOLGERI (GEINTZ.) var.

1897. *Macrochlamys Holgeri (Geintz.)* — SACCO, M. T. P. L., XXIV, p. 34.
1901. » » » — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Paleont. dint. Acqui*, p. 102.

Aquitaniano: Colli torinesi e Colline di Acqui (non rara).

Sottog. NODIPECTEN Dall 1898.

Nodipecten calliferus (Rovr.).
(Tav. XXVIII, fig. 12).

Testa parva, subtriangulari, aequivalvi, inaequilaterali, parum inflata, longitudinaliter costata, costis 7 subrotundatis, elevatis, plerumque nodulosis, nodis callosis; interstitiis lamellosis; auriculis inaequalibus. Long. 22 Millim.; alt. 25 Millim. (Rover.).

1898. *Chlamys (Lyropecten) callifera Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 34.
1900. » (*Nodipecten*) » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 66, Tav. III, f. 12.

Tongriano: Mioglia (raro).

Osservazioni. — Il Rovereto l'avvicina alle oligoceniche *Chl. decemplicata* Münst. e *Chl. Boucheri* Dollf. e, fra le viventi, alla *Chl. nodulifera* Sow. dell'Oceano Indiano.

Sottog. ACTINOCHLAMYS Rovereto 1898 (tipo *A. virgulata* Rov.).

Testa costulis subdorso anguloso divergentibus (Rovereto).

Il Rovereto indica che questa sezione collega i Pettini cogli *Ctenoides*.

Actinochlamys virgulata Rovr.
(Tav. XXVIII, fig. 13).

Testa transversa et obliqua, fere virgulata, valde dorsata; costis 18-20 rugosis rotundatis, sub dorso prope umbonem evanescentibus, interstitiis aequalibus separatis, lateralibus obsoletis et interstitiis planulatis majoribus, auriculis inaequalibus, striatis. Long. 20 Millim.; alt. 20 Millim.; ang. apic. 75° (Rovereto).

1898. *Chlamys (Actinochlamys) virgulata Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 34.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 67, T. III, f. 6.

Tongriano: Santa Giustina, Mioglia (poco frequente).

Peplum? oligopercostatum Sacc. var. Sacci (Rover.).
(Tav. XXVIII, fig. 14).

1898. *Chlamys (?) Saccoi Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 35.
1900. » (?) » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 67, Tav. III, fig. 4.

Tongriano (Agg.): Pareto (alquanto raro).

Osservazioni. — Sino a sicura collocazione generica di questa strana forma non se ne può cangiare il nome specifico. Il Rovereto crede che si riferisca a questa forma il Mayer citando di S. Giustina la *Chl. bernensis*, a cui è affine il *Pecten Venetorum* Vin. Pure affini sarebbero secondo il Rovereto il *Pecten Boucheri* Dollf., il *P. subdiscors* D'Arch., ecc. che paionmi avvicinarsi ai *Flexopecten*.

Sottog. PROTEOPECTEN Monterosato 1899 (tipo *P. proteus* (Sol.).

Il Monterosato colloca in questo suo nuovo sottogenere i *Pecten glaber*, *P. sulcatus* e *P. proteus* che io invece posi nel gruppo dei *Flexopecten*, gruppo affinissimo ai *Lissopecten* Verr. e Bush, se pure non è più logico riunirli in un solo sottogenere.

Sottog. PLATIPECTEN Monter. 1899 (tipo *P. subclavatus* (Cantr.)).

Platipecten subclavatus (Cantr.).

(1835. CANTRAINE (*Pecten*) — *Diagn. esp. nouv. Moll.*, Bull. Ac. Sc. Bruxelles, II, p. 396).
(1841. » » — *Malac. medit. et litt.*, Mém. Ac. Sc. Bruxelles, XIII, Tav. IX, fig. 1).

Il CREMA recentemente (1903. *Sul Pecten subclavatus*, ecc., p. 4, 5) colla scorta di esemplari tipici di *P. subclavatus* riferì a questa specie alcune forme (*triradiata, miopliocenica* ed *alternicostata*) che, pur dubitando potessero costituire specie distinta, avevo provvisoriamente considerate come varietà del *Peplum septemradiatum* (Vol. XXIV, p. 38, 39).

AMUSSIOPECTEN BURDIGALENSIS (LK.).

1901. *Amussiopecten burdigalensis Lk.* — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Pal. dint. Acqui*, p. 99.

Aquitaniano: Colline di Torino e di Acqui (frequente).

Sottog. PARVOCHLAMYS SACC. 1904 (tipo *P. oolaevis* SACC.).

Testa parva, ovoidata, sublaevis, inflata, tantum in regione latero-supera radiatim costicillata. Valvae dexterae auricula antica brevis.

La posizione di queste forme mi lascia alquanto incerto presentando esse caratteri da *Chlamys* (*Lissochlamys, Palliolum, Aequipecten*, ecc.), cui l'avvicinerei, e da *Amussium* (*Pseudamussium, Parvamussium*, ecc.).

Gli esemplari, fragilissimi, sono anche incompletamente esaminabili per cui è desiderabile un miglior materiale per la loro precisa determinazione.

PARVOCHLAMYS OOLAEVIS SACC.
(Tav. XXVIII, fig. 15, 16, 17).

Testa parvula, subovata, tantum in regione cardinali subrectilinea. Valvae convexo-inflatulae, laeves, tantum in regione antico-supera valvae dexterae radiatim laeviter costicillatae vel costicillato-granulosae; additamenti lineae concentricae passim visibiles. Regio umbonalis elato-subacuta. Valva sinistra simplex. Valva dextera antice perspicua, auriculata; auricula brevis, radiatim costicillato-granosa. Sinus pallealis saepe sat profundus.

Alt. 5-8 Millim. Lat. 4-6 Millim.

Elveziano: Sciolze (non rara nelle marne sabbiose).

Sottog. VARIAMUSSIUM SACC. 1897.

Nello stesso anno il VERRIL proponeva per un gruppo analogo il nome di *Cyclopecten*.

PSEUDAMUSSIUM CORNEUM (SOW.).

1901. *Pseudamussium corneum Sow.* — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Paleont. dint. Acqui*, p. 100.

Aquitaniano: Colline di Acqui (abbondante).

PARVAMUSSIUM DUODECIMLAMELLATUM (BRN.).

1901. *Parvamussium duodecimlamellatum Brn.* — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Pal. dint. Acqui*, p. 101.

Aquitaniano: Colline di Acqui (non raro).

PROPEAMUSSIUM ANCONITANUM (FOR.).

1901. *Propeamussium anconitanum For.* — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Paleont. dint. Acqui*, p. 101.

Aquitaniano: Colline di Acqui (frequente).

PROPEAMUSSIUM EOCENICUM SACC.
(Tav. XXVIII, fig. 18).

Bartoniano: Cava Giannone presso Gassino (non raro nelle marne).

OSSERVAZIONI. — I nuovi esemplari ritrovati mostrano di raggiungere anche 55 Millim. di altezza.

PECTEN ARCUATUS BR.

1898. *Pecten arcuatus Br.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 19, 35.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 68.

P. ARCUATUS var. ANGULOCOSTATA SACC.

1898. *Pecten arcuatus var. fallax Micht.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 35.
1900. » » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 68.

Tongriano (Agg.): Giusvalla, Sassello, Mioglia, Casaleggio Boiro (comune).

P. ARCUATUS var. DEPERDITA MICHT.

1898. *Pecten arcuatus var. deperdita* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 35.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 68.

Tongriano (Agg.): Mioglia, Squaneto, Giovo di S. Giustina, Rio Zunini di Sassello (comune).

P. ARCUATUS var. STRICTA ROV.
(Tav. XXVIII, fig. 19).

Testa elongata, angusta, costis subangulatis (ROVERETO).

1898. *Pecten arcuatus var. stricta* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 35.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 68, Tav. II, fig. 13.

Tongriano: Santa Giustina, Sassello (rara).

PECTEN REVOLUTUS MICHT.

1901. *Pecten revolutus Micht.* — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Paleont. dint. Acqui*, p. 98.

Aquitaniano: Colline di Acqui (non raro).

Fam. SPONDYLIDAE GRAY 1826.

SPONDYLUS BIFRONS MÜNST.

1897. *Spondylus bifrons Münst.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 10, 15.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 54.

Tongriano (Agg.): Colma di Rossiglione, Giovo di Santa Giustina, Arquata.

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO crede che a questa specie corrisponda lo *S. tenuispina* SANDB.

SPONDYLUS CISALPINUS BRONGN.

(1823. BRONGNIART — *Tert. Vicent.*, p. 76, Tav. V, fig. 1).

1897. *Spondylus cisalpinus Brongn.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 15.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 56.

Tongriano: Mioglia o Pareto (raro, *fide Rovereti*).

SPONDYLUS LIGUSTINUS ROVR.
(Tav. XXVIII, fig. 20).

Testa rotundata, subsimmetrica. Valva dextra regulariter satis convexa, costis sublaevibus, prope limbum triseriatis, fine squamulosis ornata; interstitia costicillibus a squamulis embricatis constitutis, occupata. Long. 45 Millim.; Alt. 49 Millim. (ROVER.).

1897. *Spondylus Deshayesi* — ROVERETO, *Note prev. Peleo. Tongr. lig.*, p. 16.
1900. » *ligustinus Rov.* — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 56, Tav. II, fig. 12.

Tongriano: Pareto (raro).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO l'avvicina all'eocenico *S. geniculatus* D'ARCH. Penso però in generale che non ci siano tante specie di *Spondylus* nell'Oligocene appenninico quante ne ha proposte il ROVERETO.

SPONDYLUS HASTATUS ROVR.
(Tav. XXVIII, fig. 21).

Testa rotundata, satis crassa, inaequivalvi, subaequilatera; valva inferiore squamis quadrangularibus elongatis et sulcis ornata; valva superiore sulcata. Long. 55 Millim.; Alt. 59 Millim. (ROVERETO).

1897. *Spondylus? hastatus Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Peleo. Tongr. lig.*, p. 16.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 57, Tav. II, fig. 11.

Tongriano: Sassello (rara).

SPONDYLUS INSIGNITUS ROVR. (an S. BIFRONS var.).
(Tav. XXVIII, fig. 22).

Testa subtriangulari, crassa, tumida, simmetrica, inaequivalvi; valva inferiore, costulis rotundatis, fere obsoletis, fine lamellosis, rare spinosis, umbone prominulo, reflexo, acuto; valva superiore spinis obliteratis, costulis rotundatis, regulariter minoribus alternantibus; auriculis brevibus. Long. 95 Millim.; Alt. 110 Millim. (ROVERETO).

1897. *Spondylus insignitus Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 16.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 57, Tav. II, fig. 10.

Tongriano: Monte Colma di Rossiglione.

SPONDYLUS VAGINATUS ROVR. (an S. BIFRONS var.).
(Tav. XXVIII, fig. 23).

Testa elongata, vaginiformis, tumida; valva inferiore crebre sulcata, irregulariter spinis ornata, prope umbonem distorta; valva superiore sulcata, auriculis brevissimis. Longit. 50 Millim.; Alt. 82 Millim. (ROVERETO).

1897. *Spondylus vaginatus Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Peleo. Tongr. lig.*, p. 16.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 57, Tav. II, fig. 9.

Tongriano: Mioglia (non rara).

Fam. RADULIDAE ADAMS 1858.

CTENOIDES EXIMIA (GIEBEL).

1897. *Lima (Divaricolima) sp.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 31.
1900. » *(Ctenoides) eximia Gieb.* — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 58.

Tongriano: Sassello (rara, *fide Rovereti*).

MANTELLUM cf. AQUENSE (MAY.).

(1863. MAYER (*Lima*) — *Journ. de Conchyol.*, p. 95, Tav. III, fig. 3).
1898. *Lima sp.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 31.
1900. » (*Mantellum*) *cf. aquensis May.* — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 58.

Tongriano: Sassello, Pareto (frequente, *fide Rovereti*).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO dice che questa forma s'accosta alla *Lima hians.*

Sottog. MANTELLINA SACC. 1904 (tipo *M. inoceramoides* SACC.).

Testa parva, gracilis, ovato-obliqua; superficies concentrice costato-undulata, inoceramoides.

Parmi avvicinabile al gruppo dei *Mantellum*, da cui distinguesi specialmente per gracilità, piccolezza ed ondulazioni concentriche (non lamine concentriche come nella vivente *Lima laminifera* SMITH che alquanto la ricorda); però l'unico ed incompleto esemplare posseduto non permette una comparazione e quindi una collocazione esatta.

MANTELLINA INOCERAMOIDES SACC.
(Tav. XXVIII, fig. 24).

Testa parva, albida, gracillima, ovato-elliptica, obliquata; superficies in regione supero-postica radiatim laevissime costicillata, in regione caetera concentrice undulatim late pluricostata.

Alt. 11 Millim. Lat. 8 Millim.

Elveziano: Colli torinesi (rara).

ACESTA MIOCENICA (SISMD.).

1898. *Lima miocenica Sismd.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 31.
1900. » (*Acesta*) *miocenica Sismd.* — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 59.
1901. *Acesta miocenica Sismd.* — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Paleont. dint. Acqui*, p. 107.

Aquitaniano (Agg.): Colline di Acqui (frequentissima).

LIMEA STRIGILATA (BR.).

Elveziano (Agg.): Baldissero, Sciolze (frequente).

Tortoniano (Agg.): Montaldo, Avuglione, Moncucco (frequente).

Fam. VULSELLIDAE STOL.

VULSELLA DUBIA (D'ARCH.).
(Tav. XXVIII, fig. 25).

1900. *Vulsella dubia D'Arch.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 69, Tav. IV, fig. 13.

Tongriano: Millesimo (rara, *fide Rovereti*).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO dice esser del gruppo della eocenica *V. deperdita* LK. e della oligocenica *V. falcata* MÜNST.

Fam. PERNIDAE Fisch. 1886.

Perna cf. maxillata Lk.

Aquitaniano: Colli torinesi (alquanto rara).

P. cf. maxillata var. tauroparvula Sacc. (*an species distinguenda*).
(Tav. XXVIII, fig. 26).

Testa parvillima, regio cardinalis subrectilinea; canales cardinales rariores, inter se distantiores.

Elveziano: Colli torinesi (rara).

Osservazioni. — Forse trattasi di esemplare giovanile; ma ad ogni modo distinguesi certo nettamente dalla *P. maxillata* tanto che non sarebbe improbabile si trattasse di specie distinta.

Fam. PINNIDAE Leach. 1819.

Pinna Deshayesi May.

1900. *Pinna Deshayesi May.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 69.

Osservazioni. — Il Rovereto dice che questa forma è prossima alla *P. margaritacea* e che essa nell'*Aquitaniano* è sostituita dalla *P. Sandbergeri* May., e nel mioplioccne dalla *P. Brocchii* D'Orb. e dalla *P. seminuda* Lk.

Pinna ventilabrum Rovr.
(Tav. XXIX, fig. 1).

Testa cuneata, expansa, tetragona; lateribus rectis; costis radiantibus circiter 7 obtusis, regularibus, interstitiis paulo angustioribus; rugis incrementi parum crassis, lamellosis. Long. + 120 Millim.; alt. + 130 Millim. (Rovereto).

1898. *Pinna ventilabrum Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Peleo. Tongr. lig.*, p. 36.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 70, Tav. IV, fig. 3.

Tongriano: Mioglia (rara).

Osservazioni. — Il Rovereto la paragona per la sezione trasversale alla neogenica *P. tetragona* Br., per l'allargamento anteriore alle eoceniche *P. transversa* D'Arch. e *P. helvetica* May.

Pinna Sandbergeri May.
(Tav. XXIX, fig. 2).

(1863. SANDBERGER (*Pinna sp.*) — *Conch. Mainz. Tert. Beck.*, Tav. XXXI, fig. 3).
(1864. MAYER (*Pinna Sandbergeri*) — *Journ. de Conchyl.*, p. 173).
1890. *Pinna Sandbergeri May.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 70, Tav. IV, fig. 1.

Tongriano: Sassello (alquanto rara, *fide Rovereti*).

Osservazioni. — Affine alla *P. Deshayesi.* Probabilmente il Rovereto distinse un troppo gran numero di specie di Pinne nell'Oligocene appenninico.

PINNA CARCARENSIS ROVR.
(Tav. XXIX, fig. 3).

Testa parva, gracili, subtrigona, summitate valde curvata, basi rotundata, margine antico subconcavo, postico recto. Valvae convexae fere gibbosae; costis parvis 7-8 aproximatis, laeviter signatis, in parte postica sitis; parte antica sublamellosa, non plicata. Alt. 80 Millim.; lat. 40 Millim. (ROVERETO).

1900. *Pinna carcarensis Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 71, Tav. IV, fig. 2.

Tongriano: Carcare (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO l'avvicina nella forma alla *P. nobilis* L.

Fam. MYTILIDAE Cuv. 1817 em.

MYTILUS INCERTUS MICHT.
(Tav. XXIX, fig. 4).

1898. *Mytilus halicinus Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Peleo. Tongr. lig.*, p. 36.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 71, Tav. IV, fig. 9.

Tongriano (Agg.): Mioglia (raro).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO confronta questa specie cogli eocenici *M. ellipticus* BELL., *M. acutangularis* DESH., *M. rimosus* LK. e col neogenico *M. fuscus* HÖRN.

MODIOLA SUBHILLANA (D'ARCH.).

(1850. D'ARCHIAC (*Mytilus*) — *Mém. Soc. géol. France*, 2^e^ ser., Vol. III, p. 433, Tav. XII, fig. 8).
1898. *Mytilus ? subhillanus D'Arch.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 37.
1900. *Modiola subhillana* » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 72.

Tongriano: Sassello (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO indica che, oltre che colle forme giovani di *M. hillana* SOW. come pensava D'ARCHIAC, questa forma potrebbe aver rapporti colle *M. pectinata* LK. e *M. acuminata* SOW.

MODIOLA APHANEA ROVR.
(Tav. XXIX, fig. 5).

Testa inflata, subelliptica, tumida, laeviter arcuata, laevigata, in medio prominula; umbone minimo, vix prominente; margine cardinali acutato, incrassato, crenulato. Longit. 18 Millim.; alt. 35 Millim. (ROVERETO).

1898. *Modiola aphanea Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Peleo. Tongr. lig.*, p. 37.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 72, Tav. IV, fig. 11.

Tongriano: Mioglia (non rara).

MODIOLA PISTACINA (ROV.) (SAXICAVA PISTACINA ROVAS. *in litt.*).
(Tav. XXIX, fig. 6).

Testa parva, transversa, posterius aliquantulum dilatata, phaseoloides. Valvae paullulo ventrosae, in regione postica oblique depressae, gibbosulae; margo inferus laeviter convexe subsinuosus. Umbones deflexo contortuli.

Altit. 6 $^1/_2$ Millim. Latit. 14 Millim.

Elveziano: Colli torinesi (non rara).

Osservazioni. — Si avvicina per alcuni caratteri alla *M. exbrocchii* var. *tauroparva* (anzi la fig. 29, Tav. XI della parte XXV potrebbe forse riferirsi alla forma in esame), ma se ne distingue per forma più piccola, umbone meno eccentrico, margine posteriore più regolarmente rotondeggiante, ecc.; ad ogni modo occorreranno altri rinvenimenti per giudicare se trattasi di specie distinta o di esemplari giovanili di specie già nota.

Sottog. AMYGDALUM Megerle 1811 (tipo *A. pictum* (Lk.)).

Amygdalum incomptum (Rovr.).

(Tav. XXIX, fig. 7).

Testa cylindracea, oblonga, sinuoso-arcuata, subtillime linea ab umbonibus usque ad finem anticum oblique decurrente; latere postico ad summum turgido, concave curvato; antico in medio fere in lamina protensa, a lunula incipiente, commutato, umbonibus marginalibus, prope extremum sitis, angulatis, parvis. Long. 18 Millim.; alt. 59 Millim. (Rovereto).

1898. *Modiola incompta Rov.* — ROVERETO, *Note prov. Pelec. Tongr. lig.*, p. 37.
1900. » *(Amigdalum) incompta* — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 73, Tav. IV, fig. 10.

Tongriano: Pareto, Mioglia (raro).

Osservazioni. — Rovereto osserva che nessuno degli *Amygdalum* viventi è così sinuoso ed irregolare, e che la somiglianza colla vivente *Modiola attenuata* Desh. è più apparente che reale.

Gibbomodiola tauracuata Sacc.

Elveziano (Agg.): Albugnano (alquanto rara).

Modiolaria marmorata (Forb.).

(1778. DA COSTA (*Mytilus discors*) — *Brith. Conchol.*, p. 221, Tav. XVII, fig. 1).
(1838. FORBES (*Mytilus* (*Modiola*)) — *Malacologia Monensis*, p. 44).

M. marmorata var. parvillima Sacc.

(Tav. XXIX, fig. 8).

Testa minima, gracillima.

Astiano: Astigiana (rara).

Osservazioni. — Forse trattasi di un individuo giovanile.

Brachyodontes taurinensis (Bon.) var. tongriana Rovr.

(Tav. XXIX, fig. 9).

Testa major.

1900. *Modiola (Brachyodontes) taurinensis Bon.* — ROVERETO, *Ill. Moll. f. tongr.*, p. 73, 74, Tav. IV, 12.

Tongriano: Mioglia, Sassello (rara).

Osservazioni. — Il Rovereto osserva che la forma *parvogranosa* Sacc. del Miocene viennese è una *Hormomya*. Inoltre ricorda fra i *Brachyodontes* la *Modiola retifera* Kön., la *M. elegans* Sow. dell'Eooligocene, e tra le viventi affini alla *M. taurinensis* la *M. plicatula* Lk. e la *M. flavida*.

Lithophagus lithophagus (L.).

(Tav. XXIX, fig. 10).

LITHOPHAGUS DESHAYESI SOW. (an L. SUBLITHOPHAGUS D'ORB.).
(Tav. XXIX, fig. 11).

(1850. SOWERBY in DIXON (*Lithodomus*) — *Sussex*, p. 94, 171, Tav. II, fig. 28).
1898. *Lithodomus Deshayesi Sow.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 38.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 74, Tav. IV, fig. 7.

Tongriano: Nei banchi a coralli di Santa Giustina (non rara, *fide Rovereti*).

OSSERVAZIONI. — È una forma eooligocenica ben affine al vivente *L. lithophagus*.

Fam. DREISSENSIIDAE H. ed A. ADAMS

Sottog. PRODREISSENSIA ROVR. 1898 (tipo *P. Perrandi* ROVR.).

Testa longitudinaliter costulis ornata (ROVERETO).

PRODREISSENSIA PERRANDI ROVR.
(Tav. XXIX, fig. 12).

Testa elongata, acuminata, dorse apiceque perpendiculariter carinatis; latere antico declivi, sinuoso, postico gibboso; costulis linearibus ad marginem ventralem evidentioribus, in parte antica aequidistantibus, secundum carinam dorsalem curvatis et divergentibus; parvis areis ad cardinem lateralibus laevigatis; marginibus in medio crenulatis; umbonibus recurvis, acutis, terminalibus. Long. 17 Millim.; alt. 31 Millim. (ROVERETO).

1898. *Dreissensia (Prodreissensia) Perrandoi* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 38.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 75, Tav. IV, f. 14.

Tongriano: Mioglia (rara).

Fam. ARCIDAE LK. 1809 em.

ARCA cf. BIANGULA LK. (an A. SANDBERGERI DESH.).

1900. *Arca (Byssoarca) Sandbergeri Desh.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 76.

ARCA ANCEPS MICHT.

1900. *Arca (Byssoarca) anceps Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 76.

Tongriano (Agg.): Mioglia (rara).

BARBATIA PANDORAE? (BRONGN.).

(1823. BRONGNIART (*Arca*) — *Tert. Vicent.*, p. 76, Tav. V, fig. 14).
1898. *Arca (Barbatia) Pandorae?* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 39.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 77.

Tongriano: Mioglia (rara, *fide Rovereti*).

BARBATIA EXBARBATA ROVR.
(Tav. XXIX, fig. 13).

Testa rectangulari, transversa, inaequilatera, compressa; antice rotundata, postice protracta, in medio sinuosa, sulcata; praecipue in parte postica radialiter tenue costellata; umbonibus obliquis, turgidulis, laevigatis. Long. 26 Millim.; alt. 19 Millim. (ROVER.).

1898. *Arca (Barbatia) exbarbata Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 39.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.* p. 77, Tav. IV, fig. 6.

Tongriano: Mioglia (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO l'accosta alla vivente *B. barbata* ed all'oligocenica *B. dactylus* KÖN.

PARALLELEPIPEDUM ISSELI ROVR.
(Tav. XXIX, fig. 14).

Testa valde inaequilaterali, irregulari, distorta, parum convexa, in medio depressa; latere antico breviore, attenuato, rotundato, gibboso; latere postico elongato, planulato, truncato; carina undulata, prope limbum inferiorem evanescente; costulis radiantibus filosis; umbonibus recurvis. Long. 38 Millim.; alt. 16 Millim. (ROVERETO).

1898. *Arca (Parallelepipedum) Isseli Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 39.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 78, Tav. IV, fig. 5.

Tongriano: Sassello, Pareto (alquanto rara).

OSSERVAZIONI. — Affine al *P. kurracheense* (D'ARCH.) ed al *P. rusticum* (MAY.).

ARCA (?) SIMMETRICA ROVR.
(Tav. XXIX, fig. 15).

Testa aequilaterali, subrectangulari, convexa, gibbosa; costis radiantibus filiformibus, fere obsoletis, in medio evidentioribus; umbonibus recurvis, acutis. Longit. 38 Millim.; alt. 25 Millim. (ROVERETO).

1898. *Arca (?) simmetrica Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 39.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 78, Tav. IV, fig. 4.

Tongriano: Pareto (rara).

BATHYARCA ? MODIOLA BON.
(Tav. XXIX, fig. 16).

Testa ovata, obliquata, inaequilateralis, alba, crassa. Testa radiatim et concentrice, persuperficialiter, striatellata, passim minime subcancellata. Umbones perprominentes, arcuato-obliqui.

Alt. 20 Millim. Lat. 26 Millim.

1827. *Pectunculus modiolus Bon.* — BONELLI, *Catal. ms. Museo Zoologico di Torino*, N° 4547.
1842. » » » — SISMONDA, *Syn. meth.*, 1ª ed., p. 20.
1847. *Limopsis modiola Sismd.* — » » » 2ª ed., p. 15.
1852. » » » — D'ORBIGNY, *Prodr. Pal. str.*, III, p. 122.
1889. » » *Bon.* — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 1400.

Elveziano: Colli torinesi (alquanto rara).

OSSERVAZIONI. — Questa forma venne da me lasciata indescritta per mancanza di buoni esemplari; continuando questo inconveniente mi limito quindi a darne la figura, la sinonimia e l'incompleta diagnosi in attesa di migliori rinvenimenti. Parmi che questa specie si avvicini alle *Bathyarca*; ricorda assai la vivente *Arca glomerula* DALL (affine se non identificabile coll'*A. inaequisculpta* SMITH); mancando però l'esame della cerniera nulla possiamo concludere di positivo in proposito.

Fam. PECTUNCULIDAE Adams.

Sottog. AXINAEA an AXINODERMA Poli.

Axinaea bormidiana (May.).

1900. *Pectunculus (Axinoderma) bormidianus May.* — ROVERETO, *Ill. Moll. f. tongr.*, p. 79, Tav. V, f. 3.
1901. *Axinea bormidiana May.* — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Paleont. dint. Acqui*, p. 98.

Tongriano (Agg.): Giovo di Santa Giustina.

Aquitaniano: Colline di Acqui (non rara).

Osservazioni. — Il Rovereto confronta questa specie col *Pectunculus duplistria* Conrd., dell'Oligocene americano.

Axinaea Brongniarti (May.).

(1868. MAYER (*Pectunculus*) — *Catal. System.*, III, p. 111).

1898. *Pectunculus (Axinaea) Brongniarti May.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 40.
1900. » (*Axinoderma*) » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 79.

Tongriano: Sassello (rara, *fide Rovereti*).

Osservazioni. — Il Rovereto le identifica l'*A. oblita* (Micht.) e l'avvicina all'*A. angusticostata* (Lk.).

Axinaea gibberula (May.).
(Tav. XXIX, fig. 17, 18).

(1868. MAYER (*Pectunculus*) — *Catal. Syst.*, III, p. 110).

1898. *Pectunculus (Axinaea) gibberulus* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 40.
1900. » (*Axinoderma*) » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 80, Tav. V, fig. 1.

Tongriano: Squaneto, Santa Giustina (non rara, *fide Rovereti*).

Osservazioni. — Il Rovereto la dice affine al *P. bormidianus* ed al *P. Brongniarti*, nonchè al *P. aquitanicus* May. ed al *P. inaequistria* Conrd. dell'Oligocene americano.

Axinaea ? incognita Rovr. (an A. bormidiana var. magnobliterata Sacc.).
(Tav. XXIX, fig. 19).

Testa ovato-rotundata, compressa, subaequilaterali, solida; costis obsoletis, rugis incrementi imbricatis, irregularibus, maioribus fere aequidistantibus; latere antico late arcuato, postico laevissime attenuato; subtus compresso, latere cardinali laeviter curvato; umbonibus medianis, tumidis, perpendiculariter recurvis. Long. 75 Millim.; altit. 71 Millim. (Rovereto).

1898. *Pectunculus (Axinaea) incognitus Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 40.
1900. » (*Axinoderma*) » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 47, Tav. V, fig. 2.

Tongriano: Mioglia (rara).

Osservazioni. — Secondo il Rovereto ricorda i viventi *Pectunculus glycimeris* e *P. pilosus*.

Axinaea rabdota Rovr.
(Tav. XXIX, fig. 20).

Testa orbiculari, subaequilaterali, regulariter convexa, incrassata; striis radiantibus contiguis, evidentibus, aliquis distantioribus, sulcis incrementi regularibus; umbonibus tumidis. Longit. 46 Millim.; alt. 47 Millim. (Rovereto).

1893. *Pectunculus (Axinaea) rabdotus Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 40.
1900. » *(Axinoderma)* » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 80, Tav. V, fig. 4.

Tongriano: Mioglia (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO lo confronta coll'eocenico *Pectunculus dispar* DEFR.

Fam. LIMOPSIDAE DALL 1895.

Sottog. COSMETOPSIS ROVR. 1898 (tipo *C. retifera* (SEMP.)).

COSMETOPSIS (an PECTUNCULINA) TURGIDA ROVR.
(Tav. XXIX, fig. 21).

Testa solidula, obliqua, subtrapeziforme, turgida, auriculata, concentrice tenue striata crebreque; costulis distantioribus radiatim ornata; umbonibus rectis prominentibus. Long. 24 Millim.; alt. 22 Millim. (ROVERETO).

1898. *Limopsis (Cosmetopsis) turgida Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Peleo. Tongr. lig.*, p. 41.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 82, Tav. V, fig. 9.

Tongriano: Sassello, alla Battella (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO osserva che questa forma ricorda la miopliocenica *L. anomala* EICHW. e l'oligocenica *L. retifera* SEMP. Io dubito sia molto affine alla *Pectunculina scalaris* SOW.

Fam. NUCULIDAE D'ORBIGNY 1844.

NUCULA SULCATA BRN.

1901. *Nucula sulcata Brn.* — DE ALESSANDRI, *App. Geol. Paleont. dint. Acqui*, p. 97.

Aquitaniano: Colline di Acqui (frequente).

Fam. CARDITIDAE FÉR. 1821 em.

MEGACARDITA ARDUINI (BRONGNT.).

1900. *Cardita Arduini Brongnt.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 82.

M. ARDUINI var. TRUNCATA (ROV.).
(Tav. XXX, fig. 4).

1900. *Cardita Arduini var. truncata* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 83, Tav. V, fig. 6*b*.

M. ARDUINI var. CORBULOIDES (ROV.).
(Tav. XXX, fig. 3).

1900. *Cardita Arduini var. corbuloides* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 83, Tav. V, fig. 6, 6a.

MEGACARDITA BASTEROTI (DESH.).

1898. *Cardita Basteroti Desh.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 41.
1898. » *cf. Hornesiana Vin.* — » » » » » » p. 42.
1900. » *Basteroti Desh.* — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 83.

Tongriano: Santa Giustina (rara, *fide Rovereti*).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO la confronta colla *Cardita Bazini* DESH.

ACTINOBOLUS ? TAURELONGATUS SACC. var. PRAECEDENS SACC.
(Tav. XXX, fig. 1).

Testa triangulatior; costae graciliores; margo lamellosior.

1900. *Cardita tauroelongata ? Sacc.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 84, Tav. V, fig. 5.

Tongriano: Mioglia (rara).

ACTINOBOLUS ? LAURAE (BRONGNT.).
(Tav. XXX, fig. 2).

1900. *Cardita (Venericardia) Laurae (an C. sulcata)* — ROVERETO, *Ill. Moll. f. tongr.* p. 84, Tav. V, f. 8.

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO dubita possa identificarsi colla *Cardita sulcata* (SOL.) (*Venericardia globosa* SOW.); ne indica pure come affini le eoceniche *C. crebrisulcata* EDW., *C. angusticostata* DESH., *C. subcomplanata* D'ARCH., *C. complanata* DESH. e l'oligocenica *C. tumida* KÖN.

GLANS cf. DUFRENOYI (D'ARCH.).

(1854. D'ARCHIAC (*Cardita*) — *Descr. Anim. foss. Nummul. Inde*, p. 252, Tav. XXI, fig. 13).
1898. *Cardita sp.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 42.
1900. » (*Glans ?*) *sp.* — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 84.

Tongriano: Carcare (rara, *fide Rovereti*).

MIODON ? cf. TUBERCULATUS (MÜST.).

(1884. MUNSTER in SPEYER (*Venericardia*) — *Bivalv. Cassel. tert. Bild.*, Tav. XIII, fig. 9).
1898. *Cardita (Venericardia) cf. tuberculata Münst.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 42.
1900. » (*Miodon*) » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 85.

Tongriano: Tagliolo (rara).

Fam. CRASSATELLIDAE GRAY. 1840.

CRASSATELLA CARCARENSIS MICHT.

1900. *Crassatella carcarensis Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 85.

C. CARCARENSIS var. NEGLECTA MICHT.

1900. *Crassatella neglecta Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 87, Tav. V, fig. 13.

Tongriano (Agg.): Squaneto, Pareto, Santa Giustina (comune).

Osservazioni. — Il Rovereto, che la considera come una specie a sè, come altre varietà della *C. carcarensis*, la confronta colle *C. plumbea* Chemn. (*C. tumida* auct.), e *C. subtumida* Bell., e le identifica la *C. ponderosa* (non Nyst) Schaur.

C. carcarensis var. protensa Micht.

1900. *Crassatella protensa Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. f. tongr.*, p. 87, Tav. V, fig. 15.

Tongriano (Agg.): Santa Giustina.

Crassatella gigantea Rovr.

(Tav. XXX, fig. 5).

Testa magna, subtrigona, subaequilaterali, compressiuscula, crassa, sulcis transversis, irregularibus, antice profundiusculis, numerosis, dorso et latere postico in striis rugisque mutatis; umbonibus recurvis, lunula parva, profunda, subelliptica, marginibus rotundatis; pube praelongo, angusto, subacute marginato. Long. 106 Millim ; alt. 113 Millim. (Rovereto).

1898. *Crassatella gigantea Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 42.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 86, Tav. VI, fig. 2.

Tongriano: Santa Giustina (alquanto rara).

Crassatella Ighinai Rovr.

(Tav. XXX, fig. 6).

Testa media, oblonga, inaequilaterali, subtrapeziali, obliqua, crassa, compressiuscula, postice acute carinata, transversim sulcata, sulcis antice numerosis, profundiusculis, in dorso et postice in striis densis irregularibus commutatis; latere antico brevi, declivi, inflato, rotundato, postico compresso, recto, truncato, protenso, attenuato; lunula parva, ovatolanceolata; pube lanceolato, marginibus in duobus costis mutatis; umbonibus recurvis. Longit. 61 Millim.; alt. 41 Millim. (Rovereto).

1898. *Crassatella Ighinai Rovr.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 43.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 86, Tav. V, fig. 16.

Tongriano: Carcare (rara).

Crassatella subtumida Bell. (an C. Bellardii Rovr.).

(1850. BELLARDI — *Foss. de Nice*, p. 215, Tav. XVIII, fig. 2).

C. cf. subtumida var. oligocenica Rovr.

(Tav. XXX, fig. 7).

Testa alta, majore, subtrigona. (Rovereto).

1898. *Crassatella subtumida var. oligocenica* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 43.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 88, Tav. VI, f. 1.

Tongriano: Carcare (rara).

Osservazioni. — Il Rovereto paragona questa forma all'eocenica *C. plumbea* Chmn. (*C. subtumida* D'Orb.) ed alla *C. pseudotumida* Ben. di Gaas.

Crassatella cf. ventricosa May.

(Tav. XXX, fig. 8).

(1890. MAYER — *Journ. de Conchyl.*, p. 359, Tav. IX, fig. 3).

1898. *Crassatella cf. ventricosa May.* — ROVERETO, *Note prev. Peleo. Tongr. lig.*, p. 43.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 88. Tav. V, fig. 14.

Tongriano: Carcare (rara, *fide Rovereti*).

CRASSITINA SULCATA (SOL. IN BRAND.) e var. EXSPECIOSA SACC.

1899. *Crassatella sulcata var. speciosa Micht.* — SACCO, M. T. P. L., XXVII, p. 32.
1900. » *(Crassitina) sulcata Sol.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 89.

OSSERVAZIONI. — Il nome *speciosa* MICHT. 1861 non può conservarsi preesistendo una *Crassatella speciosa* A. ADAMS.

C. SULCATA var. INCURVATA ROVR.
(Tav. XXX, fig. 9).

Costula anguli rostralis recurva; umbones aliquantulum recurvi, testa interdum tumidior.

1900. *Crassatella (Crassitina) sulcata var. incurvata* — ROVERETO, *Ill. Moll. f. tongr.*, p. 89, Tav. VI, f. 8.

Tongriano: Sassello, Squaneto, Mioglia (comune).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO la paragona per l'indicata curvatura alle *C. intermedia* NYST in KÖEN, *C. Desmaresti* DESH., *C. Pugeti* MAY. e *C. producta* CONRD.

CRASSITINA PROBLEMATICA (MICHT.).

1900. *Crassatella (Crassitina) trigonula Fuchs* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 89.

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO la considera come una forma estrema della *C. sulcata* e la paragona alla *C. Duboisi* MAY.

Fam. LASAEIDAE GRAY 1840 em.

BORNIA TAURINENSIS SACC.
(Tav. XXX, fig. 10-13).

1899. *Bornia cf. sebetia var. taurinensis Sacc.* — SACCO, M. T. P. L., XXVII, p. 33.

OSSERVAZIONI. — Come già dubitavo, migliori esemplari mi provarono che trattasi di specie distinta dalla *B. sebetia* per mole maggiore, forma più ovato-faseoliforme, più turgida, ecc.

B. TAURINENSIS var. ROTUNDELLA SACC. (*an species distinguenda*).
(Tav. XXX, fig. 14).

Testa minus ovata, transverse brevior, rotundatior.

Elveziano: Sciolze (alquanto rara).

Sottog. NEOLEPTON MONTRS. 1875 (*N. sulcatulum* (JEFFR.)).

NEOLEPTON GLABRUM (FISCH.).
(Tav. XXX, fig. 15).

(1873. FISCHER (*Lepton*) — *Les fonds de la mer*, p. 83, Tav. II, fig. 9).

Piacenziano: Villalvernia (non raro).

OSSERVAZIONI. — Parmi le sia molto affine, almeno nel complesso, l'oligocenico *Lepton descendens* KOEN.

Fam. CARDIIDAE Lk. 1809 emend.

Laevicardium cf. tenuisulcatum Nyst.

1900. *Cardium (Trachycardium) tenuisulcatum Nyst.?* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 90.

Osservazioni. — Il Rovereto nota che l'affine *C. anguliferum* Sandbg., riportato alla specie in esame, potrebbe essere specie a se.

Trachycardium verrucosum (Lk.).

1900. *Cardium (Trachycardium) verrucosum* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 90.

Parvicardium distinguendum (May.).

(1890. MAYER (*Cardium*) — *Journ. de Conchyl.*, p. 361, Tav. VII, fig. 4).
1900. *Cardium (Parvicardium) distinguendum* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 91.

Tongriano: Sassello (non raro, *fide Rovereti*).

Osservazioni. — Il Rovereto dice che rappresenta l'oligocenico *C. scobinula* Mér., a cui si avvicina l'*Hemicardium? gaasense* Tourn. ed il *Cardium Kochi* Semp.

Loxocardium pallasianum (Bast.) (an var. fallax Micht.).

1900. *Cardium (Plagiocardium?) fallax Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 91.

Loxocardium? commutatum (Rovr.).

(1863. MAYER (*Cardium Brongniarti*) *May. non D'Arch.* 1855 — *Journ. de Conchyl.*, p. 94, Tav. III, f. 2).
1898. *Cardium (Plagiocardium?) commutatum Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Peleo. Tongr. lig.*, p. 44.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 91.

Tongriano: Pareto (rara, *fide Rovereti*).

Discors aquitanicus (May.).

1898. *Cardium (Laevicardium) aquitanicum* — ROVERETO, *Note prev. Peleo. Tongr. lig.*, p. 44.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 92.

Tongriano: Dego, Pareto (frequente, *fide Rovereti*).

Osservazioni. — Io avvicinai questa forma al *D. subdiscors* D'Orb. Il Rovereto dice che il *Cardium pectinatum* neogenico e vivente ne è il rappresentante odierno, e ne indica come affini il *C. limaeforme* D'Arch. (simile al vivente *C. lyratum* Sow.), il *C. kouleliense* D'Arch., il *C. Longhii* Vin., il *C. helveticum* May., il *C. ellipticum* Schf. ed il *C. linteum* Conrd.

Discors comatulus (Brn.).

(1884. BRONN in SPEYER (*Cardium*) — *Bivalven der Cassel. Tert. bild.*, Tav. VIII, fig. 10, 11).
1898. *Cardium (Discors) comatulum Brn.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 44.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 93.

Tongriano: Sassello (rara, *fide Rovereti*).

Osservazioni. — Il Rovereto l'avvicina al *Cardium parisiense* D'Orb. ed al *C. subdiscors* D'Orb.

Sottog. HEMIDISCORS ROVERETO 1898 (tipo *H. rugiferus* ROVR.).

Testa dorso anguloso et rugis transversis. (ROVERETO).

Forme quasi di passaggio o di collegamento tra gli *Hemicardium* ed i *Laevicardium*.

HEMIDISCORS RUGIFERUS ROVR.

(Tav. XXX, fig. 16, 17).

Testa ovato-obliqua, dorso carinato, carina obliqua, valde angulata; latere antico rugis transversis, postico longitudinaliter costato et costulis transversis parvioribus, plerumque obsoletis; umbonibus angulatis. Long. 40 Millim. Alt. 36 Millim. (ROVERETO).

1898. *Cardium (Hemidiscors) rugiferum* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 45.
1900. » » » — » *Ill. Moll. f. tongr.*, p. 94, Tav. V, fig. 10.

Tongriano: Sassello (frequente).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO lo dice affine al *Cardium Paueri* GÜMB. quale fu figurato dal FRAUSCHER come *C. difficile* DESH. (*C. Hörnesi* DESH.) che è specie differente.

Fam. CHAMIDAE LK. 1809 em.

CHAMA GRYPHOIDES (GUALT.) L.

1900. *Chama griphoides L.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 95.

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO, che indica questa specie nel *Tongriano* di Mioglia, dice che ricorda l'eocenica *Ch. subgigas* D'ORB.

CHAMA TONGRIANA ROVR.

(Tav. XXX, fig. 18).

Testa subcrassa, irregulariter orbiculari, maxime inaequivalvi, imbricata, rugosa; rugis incrementi irregularibus, versus umbones evanescentibus; valva inferiore concava, apice spirale, dextrorsum incurvo; valva superiore fere planulata, vel parum convexa, sub umbone elevato, acuto, obliquo. Long. 24 Millim.; alt. 26 Millim. (ROVERETO).

1898. *Chama tongriana Rovr.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 45.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 95, Tav. V, fig. 11.

Tongriano: Santa Giustina, Squaneto, Pareto, Mioglia (comune).

CHAMA VICENTINA FUCHS.

(1870. FUCHS — *Vicentin. Tertiär*, p. 167, Tav. VII, fig. 4, 5).

CH. VICENTINA var. CARCARENSIS ROVR.

(Tav. XXX, fig. 19).

Testa tipo simillima, sed dextrorsa (ROVERETO).

1898. *Chama vicentina var. carcarensis* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 46.
1900. » » » « — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 96, Tav. V, fig. 12.

Tongriano: Colletta di Carcare (*fide Rovereti*).

Fam. ISOCARDIIDAE Chenu 1860 em.

Isocardia Pareti (Rovr.).
(Tav. XXXI, fig. 1).

1900. *Cyprina ? Paretoi Rovr.* — SACCO, M. T. P. L., XXVIII, p. 11.
1900. *Isocardia* » » — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.* p. 97, Tav. VII, fig. 2.

Isocardia subtransversa D'Orb.

1900. *Isocardia subtransversa D'Orb.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 98.

Tongriano (Agg.): Santa Giustina (frequente).

Sulcocardia justinensis Rovr.

1900. *Isocardia* (*Sulcacardia*) *Justinensis May.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 98.

Sottog. MIOCARDIELLA Sacco 1901 (tipo *M. taurinensis* Sacc.).

Testa parva, isocardiiformis, subtrigona, inaequilatera, radiatim ante et postice crasse pluricostato-carinata et late sulcata; in valva dextera dens cardinalis medio-anticus crassulus.

Gli esemplari incompleti che posseggo di questa forma non permettono una sicura collocazione; per qualche carattere ricordano perfino alcune *Poromyidae*, ma nel complesso sembrano più affini alle *Isocardiidae*.

Miocardiella taurinensis Sacc.
(Tav. XXXI, fig. 2, 3).

Testa parva, subtrigona; inaequilatera; regio antica brevior, late subcanaliculata, margine antico subrecta; regio dorsalis depressula, vel laevissime late excavata, margine infero subrecta; regio postica paullulo expansior, radiatim crasse costato-carinata e late sulcata. Umbones perrecurvi; in valvae dexterae regione cardinali dens crassulus, subrotundatus, sub umbone situs.

Alt. 3-6 Millim. Lat. 4-9 Millim.

Elveziano: Colli torinesi (alquanto rara).

Coralliophaga lithophagella (Lk.) var. conglobata (Br.).
(Tav. XXXI, fig. 4).

1814. *Mya conglobata Br.* — BROCCHI, *Conch. foss. subapp.*, II, p. 531, Tav. XII, fig. 12.
1819. » » » — CORTESI, *Saggi geol. Stati Parma e Piacenza*, p. 41.
1829. » » » — DE SERRES, *Géogn. terr. tert. Midi France*, p. 265.
1831. *Saxicava ? conglobata Brn.* — BRONN, *Ital tert. Gebild*, p. 91.
1848. » ? » » — » *Index palaeont.*, p. 1113.
1870. *Sphaenia* » » — MAYER, *Cat. Foss. terr. tert. Mus. Zurich.*, IV, p. 54.
1873. *Venerupis* » » — COCCONI, *En. Moll. mioc. pl. Parma e Piacenza*, p. 291.
1893. *Thracia distorta Montg.* — PANTANELLI, *Lamellibr. plioc.*, p. 282 (*pars*).

Pliocene: In fori nelle marne calcaree del Piacentino (non rara).

Osservazioni. — Quando ultimamente potei ottenere il tipo della *M. conglobata* mi accorsi trattarsi di una varietà di *Coralliophaga lithophagella*; nella Collezione Brocchi

esistono esemplari di var. *glabrata*, che le sono affinissimi; quanto alla mancanza dei tipici denti cardinali obliqui essa può forse dipendere da caduta accidentale, trattandosi di un esemplare un po' logoro. La var. *conglobata* Cocc. può appellarsi *exconglobata* Sacc.

Anisodonta miotaurina Sacc.
(Tav. XXXI, fig. 5).

Testa parva, ovoidato-transversa, inaequilateralis, concentrice additamenti striolis ornata; umbones parvuli, obliquati, subtrianguli; antice rotundata, abbreviata; postice semiovata, superne oblique subangulata, umbones versus praecipue. In valvae dexterae regione cardinali subumbonali postica dens crassulus subrotundatus conspicitur.

Alt. 5 $^1/_2$ Millim. Lat. 7 $^1/_2$ Millim.

Elveziano: Sciolze (alquanto rara).

Osservazioni. — È interessante osservare questo genere, essenzialmente eocenico, giungere al Miocene. Ricordo qui incidentalmente come il Doderlein (*Int. giacit. terr. mioc. sup. Italia centrale*, 1862) indichi (p. 13 (95)) la presenza di *Basterotia corbuloides* May. nel *Tortoniano* di Montegibbio, ciò che non ebbi però a constatare in Piemonte.

Anisodonta? bipartita Rovr.
(Tav. XXXI, fig. 6).

1900. *Basterotia (Anisodonta) bipartita Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 99, Tav. IV, f. 8.

Osservazioni. — Il Rovereto indica che questa forma ha rapporti coll'*A. rugifera* Kön. dell'Oligocene, che però è forse una *Fulcrella*.

Fam. CYPRINIDAE H. ed A. Adams 1857.

Secondo B. Newton il gen. Cyprina Lk. dovrebbe essere cangiato con *Arctica* Schum. 1817, e quindi egli istituisce la Fam. Arcticidae. Non parmi ormai opportuno tale cangiamento.

Cyprina brevis Fuchs.

1900. *Cypriniadea brevis Fuchs.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 96.

Osservazioni — Il Rovereto la confronta colla *C. subathovensis* D'Arch. e la *C. nucleata* Loc.

Cyprina compressa Fuchs.

1900. *Cypriniadea compressa Fuchs.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 96.

Cyprina Morrisi? Sow.

1900. *Cypriniadea Morrisi? Sow.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 97.

Cyprina oncodes Rovr.
(Tav. XXXI, fig. 7).

1900. *Cypriniadea oncodes Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 97, Tav. VII, fig. 1.

Osservazioni. — Il Rovereto l'avvicina alla *C. transversa* D'Arch. ed alla *C. semilunaris* D'Arch.

Fam. VENERIDAE Leach. 1819.

MERETRIX (CALLISTA ?) cf. SPLENDIDA (MÉR.).

1900. *Meretrix splendida Mér.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 99, Tav. VII, fig. 6.

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO ne indica come affine l'oligocenica *M. delata* KOEN.

MERETRIX (CALLISTA ?) REUSSI (SPEY.).

(1866. SPEYER (*Cytherea*) — *Detmold*, p. 36, Tav. V, fig. 7-9).

1898. *Meretrix Reussi Spey.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 48.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 100, Tav. VI, fig. 11.

Tongriano: Mioglia, Squaneto, Dego (non rara, *fide Rovereti*).

AMIANTIS INCRASSATA (SOW.).

1900. *Meretrix* (*Amiantis*) *incrassata Sow.* — ROVERETO, *Ill. Moll. f. tongr.*, p. 100, Tav. VII, fig. 5.

A. INCRASSATA var. OBTUSANGULA SANDBG.

(1884. SPEYER (*Cytherea incrass. var. obtusang.*) — *Bivalv. d. Cassler*, Tav. VI, f. 1-5, Tav. V, f. 17-18).

Tongriano: Col tipo (*fide Rovereti*).

CALLISTA CONOIDEA ROVR.
(Tav. XXXI, fig. 8).

Testa oblonga, subtrigona, valde inaequilaterali, convexa, satis crassa, transversim rare striata, prope umbones laevigata; antice latiore, obtusa; postice elongata, attenuata; umbonibus obliquiter incurvis, tumidiusculis; lunula lanceolata. Long. 32 Millim.; Alt. 22 Millim. (ROVERETO).

1898. *Meretrix* (*Callista*) *conoidea Rovr.* — ROVERETO, *Note prev. Pelecip. Tongr. lig.*, p. 48.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 102, Tav. VI, fig. 7.

Tongriano: Pareto (rara).

CALLISTA DUBIA (MICHT.).

1900. *Meretrix* (*Callista*) *dubia Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 102.

Tongriano (Agg.): Pareto (non rara).

CALLISTA LIMATA ROVR.
(Tav. XXXI, fig. 9).

Testa ovato-oblonga, transversa, inaequilaterali, subdepressa, regulariter striata, striis numerosis, concentricis, interstitiis laeviter imbricatis, planulatis, divisis; latere antico breviore, parum concavo, attenuato; postico laeviter arcuato; umbonibus parvis; lunula minima, laevigata. Long. 35 Millim.; alt. 23 Millim. (ROVERETO).

1898. *Meretrix* (*Callista*) *limata Rovr.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 48.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 102, Tav. VI, fig. 9.

Tongriano: Santa Giustina, Sassello, Pareto (non rara).

CALLISTA PRECHIONE ROVR.
(Tav. XXXI, fig. 10).

Testa ovato-transversa, inaequilaterali, satis crassa, laevigata; latere antico superne laeviter curvato-concavo, deinde arcuato-depresso; latere postico inflato-arcuato; lunula

lanceolata, perspicua; pube nitido; cardine satis crasso, dentibus in valva sinistra tribus divaricatis, laterali in margine cardinis posito. Long. 35 Millim.; alt. 27 Millim. (Rover.).

1898. *Meretrix (Callista) prechione Rovr.* — ROVERETO, *Note prev. Peleo. Tongr. lig.*, p. 48.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 103, Tav. VI, f. 12.

Tongriano: Sassello, Mioglia (non rara).

CALLISTA PROMECA (Loc.).

(1889. LOCARD (*Cytherea*) — *Moll. foss. Tunisie*, p. 36, Tav. VIII, fig. 6).
1898. *Meretrix (Callista) promeca Loc.* — ROVERETO, *Note prev. Peleo. Tongr. lig.*, p. 103.

Tongriano: Santa Giustina, Mioglia (alquanto rara, *fide Rovereti*).

CALLISTA STATIELLORUM ROVR.
(Tav. XXXI, fig. 11).

Testa subtrigona, satis tumida, crassa, inaequilaterali, sulcata, ad umbones imbricata; latere antico breviore, arcuato, infere attenuato, postico protenso, dorsato; umbonibus obliquis, recurvis, tumidiusculis; pube laevigato vix perspicuo, lunula parva. Longit. 34 Millim.; altit. 27 Millim. (Rovereto).

1898. *Meretrix (Callista) Statiellorum* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 49.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 104, Tav. VI, fig. 10.

Tongriano: Santa Giustina e Bric Chiappe, Squaneto, Sassello, Carcare (frequente).

Osservazioni. — Il Rovereto la confronta colla *Meretrix Héberti* Desh., colla *M. hungarica* v. Haat. e colla *M. subarata* Sandb.

CALLISTA STILPNAX ROVR.

(1901. SACCO, M. T. P. L., Parte XXIX, Tav. XXVI, fig. 21, come *Syndesmia intermedia*).

Testa ovato-transversa, inaequilaterali, subdepressa, irregulariter profunde sulcata, fere imbricata; latere antico ad lunulam concavo-recto, deinde late arcuato, postico attenuato. Longit. 35 Millim.; alt. 24 Millim. (Rovereto).

1898. *Meretrix (Callista) stilpnax Rovr.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 49.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 104, Tav. VI, fig. 5.

Tongriano: Santa Giustina al Bric Chiappe sopra la Madonnina (comune).

Osservazioni. — Il Rovereto la confronta colle *Meretrix Héberti* Desh., *M. suberycinoides* Desh., *M. Bosqueti* Héb., *M. Vilanovae* Desh., *M. Beyrichi* Semp., *M. subarata* Sandb. e *M. Mortoni* Conrd.

Gen. GRATELOUPIA Desmoul. 1828 (tipo *Gr. irregularis* (Bast.)).

GRATELOUPIA DIFFICILIS (BAST.).

(1825. BASTEROT (*Donax?*) — *Bass. tert. S. O. France*, p. 84, Tav. VII, fig. 7).

Le sottosegnate varietà sono fondate in confronto colle figure originali date dal Basterot le quali differiscono alquanto da quelle date dal Mayer in *Journ. de Conchyl.* VII, Tav. IV, fig. 4.

G. DIFFICILIS var. TAURELLIPTICA SACC.
(Tav. XXXI, fig. 12-15).

Testa minus triangularis, subelliptica.

Elveziano: Colli torinesi (non rara).

G. DIFFICILIS var. TAUROMAGNA SACC.
(Tav. XXXI, fig. 17).

Testa major, minus triangula.
Elveziano: Baldissero torinese (alquanto rara).

G. DIFFICILIS var. TAUROROTUNDULA SACC.
(Tav. XXXI, fig. 16).

Testa minus triangula, margines inferus et posticus valde rotundatiores.
Elveziano: Colli torinesi (alquanto rara).

Gen. MEROË SCHUM. 1817 (tipo *M. meroe* (L.)).

MEROE OBLITA (MICHT.).
(Tav. XXXI, fig. 18, 19).

Testa ovato-trigona, compressa, vulva excavata (MICHELOTTI).

Alt. 11 Millim. Lat. 15 Millim.

1847. *Donax oblita Micht.* — MICHELOTTI, *Descr. foss. Mioc.*, p. 117.
1889. » » » — SACCO, *Cat. pal. Bac. terz. Piemonte*, N° 1631.
1901. *Meroe ?* » » — » M. T. P. L., XXIX, p. 3.

Elveziano: Colli torinesi (alquanto rara).

OSSERVAZIONI. — Malgrado la concisione della diagnosi del MICHELOTTI, i giusti paragoni che esso fece della forma in esame colla *Donax meroe* e colla *D. scripta* ne precisano meglio i caratteri. Avendo ora avuto in comunicazione l'esemplare tipico di MICHELOTTI e pochi altri posso darne la figura.

M. OBLITA var. PARVOLONGA SACC.
(Tav. XXXI, fig. 20).

Testa minor, minus alta, subelliptica.
Elveziano: Colli torinesi (alquanto rara).

OMPHALOCLATHRUM AGLAURAE (BRONGN.).

1900. *Venus (Chione) Aglaurae Brongn.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 106, Tav. VI, fig. 6.

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO la confronta colle viventi *Venus multicostata* Sow. e *V. Listeri* GRAY.

OMPHALOCLATHRUM AMBIGUUM (ROVR.).

1900. *Venus (Chione) ambigua Rovr.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 106.

OMPHALOCLATHRUM DELBOSI (MICHT.).

1900. *? Venus (Chione) Delbosi Micht.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 107.

O. DELBOSI var. ROTUNDELLA SACC.
(Tav. XXXI, fig. 21).

Testa rotundatior, in regione antica praecipue.
Tongriano: Sassello (rara).

OMPHALOCLATHRUM ? EXCENTRICUM (AG.).

1900. *Ventricola excentrica (Ag.)* — SACCO, M. T. P. L., XXVIII, p. 27.

OSSERVAZIONI. — Il DOLFUSS recentemente (1903. *Une grande Venus du Mioc. sup. de l'Anjou*, p. 424, 420) crede debbasi porre fra gli *Omphaloclathrum* anche la specie in questione, sul che già avevo espresso dubbi per affinità.

VENTRICOLA PROEXOLETA (ROV.).
(Tav. XXXI, fig. 24).

Testa suborbiculari, subtumida, inaequilatera, concentrice crebrestriata, striis inaequalibus; latere antico et infero rotundatis, postico semirecto, curvato; umbonibus parum elevatis; lunula lanceolata; pube profundo, marginibus acutis, inferne aperto, totum latus posticum occupante. Long. 38 Millim., alt. 34 Millim. (ROVERETO).

1898. *Dosinia proexoleta Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.* p. 49.
1900. « » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 105, Tav. VII, fig. 3.

Tongriano: Colletta di Carcare, Mioglia, Mornese, Dego, Sassello, Squaneto (comune).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO l'avvicina alle viventi *D. exoleta* L., *D. lupinus* POLI e *D. lincta* PULT.; parmi piuttosto una *Ventricola* affine alla *V. experplexa* SACC. del grande gruppo della *V. multilamella* e forse le si deve specificamente riferire la forma che io figurai erroneamente come *V. exdeleta* SACC. (M. T. P. L., XXVIII, Tav. IX, fig. 16 *tantum*).

VENTRICOLA TONGRIANA (ROVR.).
(Tav. XXXI, fig. 23).

Testa tumida, fere rotunda, striis rarioribus ornata, lunula cordata, umbonibus obtusis, pube brevi. Long. 29 Millim., alt. 25 Millim. (ROVERETO).

1898. *Dosinia tongriana Rovr.* — ROVERETO, *Note prev. Pelec. Tongr. lig.*, p. 49.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 105, Tav. VII, fig. 4.

Tongriano: Pareto (rara).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO la riferisce al gruppo della vivente *Dosinia excisa* CHMN., ma parmi piuttosto una *Ventricola*; le si deve forse specificamente riferire la forma che io erroneamente figurai come *V. exdeleta* SACC. (M. T. P. L., XXVIII, Tav. IX, fig. 17 *tantum*).

TAPES cf. TAURELLIPTICA SACC. var. MINOR SACC.
(Tav. XXXI, fig. 24).

Testa minor, ovatior, transverse brevior, margo posticus laeviter expansior.

Elveziano: Colli torinesi (rara).

OSSERVAZIONI. — Forse è solo forma giovanile; ricorda assai alcuni giovani di *T. eremita* tanto che non sarebbe illogico riferirla a detta specie, che appare quindi sempre più affine alla *T. taurelliptica*.

TAPES (?) INFLATELLA SACC.
(Tav. XXXI, fig. 25).

Testa ovato-elliptica, inflatula; superficies concentrice sed laevissime et irregulariter rugosula, passim sublaevis. Latus anticus subbrevis, rotundatus; posticus perelongatus; margo superus subrectus, inferus laeviter arcuatus; umbo parum prominens. Regio cardinalis gracilis; in valva sinistra dens anticus crassulus, subtriangularis, antice productus; dens medius compressulus, laeviter obliquatus; dens posticus gracilis, transverse perelongatus.

Alt. 12 Millim. Lat. 19 Millim.

Elveziano: Colli torinesi (rara).

OSSERVAZIONI. — Non sarebbe impossibile si trattasse di una varietà estrema di *T. taurelliptica*, ma se ne diversifica per molti caratteri; d'altronde l'unico esemplare posseduto non permette una sicura determinazione.

PULLASTRA TAPINA ROVR.

(Tav. XXXI, fig. 26).

Testa ovato-oblonga, satis crassa, depressa, valde inaequilaterali, transverse rugosa; latere antico breviore, inflato, declivi, extremitate rotundato, postico compresso, elongato, superne recto, deinde angulato, infero late arcuato; umbonibus recurvis. Long. 63 Millim.; Alt. 36 Millim. (ROVERETO).

1898. *Tapes (Pullastra) tapinus Rov.* — ROVERETO, *Note prev. Peleo. Tongr. lig.*, p. 51.
1900. » » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 107, Tav. VII, fig. 8.

Tongriano: Carcare (rara).

TAUROTAPES ? PARVOFUSULA SACC.

(Tav. XXXI, fig. 27, 28).

Testa parva, gracilis, elliptico-subfusoidea, inaequilateralis; sublaevis vel minime passim concentrice rugulellosa. Latus anticus sat productus, subtriangularis; latus posticus semiellipticus; margo inferus arcuatus. Umbones parum prominentes. In valva dextera regio cardinalis postice subplanata, medio et antice dentata; dens medius gracilis, obliquo-arcuatus; antice duo dentes transversi subhorizontales, superus prope medium, inferus anterius situs.

Alt. 6-7 Millim. Lat. 10-12 Millim.

Elveziano: Colli torinesi (alquanto rara).

OSSERVAZIONI. — I pochi ed incompleti esemplari non permettono una precisa determinazione di questa forma che non può collocarsi colle vere *Tapes*; meglio ricorda le *Taurotapes* tanto che mi venne il sospetto trattarsi solo di esemplari giovanili di *Taurotapes Craverii* MICHT.; ma il deficiente materiale di entrambe le forme ne rende per ora incerti i confronti.

CYRENA ? CIRCUMSULCATA MAY.

1900. *Cyrena circumsulcata May.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 108.

CYRENA SIRENA (BRONGN.) var. SUBDONACINA SACC. (*an species distinguenda*).

1900. *Cyrena cf. donacina A. Braun.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 108.

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO dice che il suo esemplare ricorda la var. *intermedia* BOETT. di *C. donacina.*

C. SIRENA var. CYRENOIDES (MICHT.).

1900. *Cyrena Michelottii May.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. Tongr.*, p. 108.

C. SIRENA var. STRANGULATA ROVR.

(Tav. XXXI, fig. 31).

1900. *Cyrena strangulata Rov.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 108, Tav. VII, fig. 9.

SPHAERIUM ? NYMPHARUM ROVR.

(Tav. XXXI, fig. 29).

1900. *Sphaerium ? nympharum Rovr.* — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 109, Tav. VII, fig. 7.

PISIDIUM ELEGANTIUSCULUM ROVR.

(Tav. XXXI, fig. 30).

1900. *Pisidium elegantiusculum Rov.* — SACCO, M. T. P. L., XXVIII, p. 61.
1900. » » » — ROVERETO, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 109, Tav. VII, fig. 18.

Tongriano: Strati salmastri alla Battella presso Sassello (non raro).

OSSERVAZIONI. — Il ROVERETO lo confronta col *P. priscum* EICHW.

PSAMMOCOLA ? REPANDA (MICHT.).
(Tav. XXXI, fig. 32).

CULTELLUS ? CLAVATUS ROVER.
(Tav. XXXI, fig. 33).

Fam. MESODESMIDAE GRAY 1840 em.

ERVILIA PODOLICA (EICHW.).

(1830. EICHWALD (*Crassatella*) — *Naturhist. Skizze v. Lithauen, Volhynien, ecc.*, p. 206).
(1853. » » — *Lethaea rossica*, vol. III, p. 91, Tav. V, fig. 22).

E. PODOLICA var. TAURORARA SACC.
(Tav. XXXI, fig. 34).

Testa aliquantulo minor, ovato-rotundatior, altior; margo inferus arcuatior, margo posticus minus obliquatus; in valva dextera dens cardinalis medio-posticus minus crassus et minus prominens.

Elveziano: Colli torinesi (rara).

OSSERVAZIONI. — È interessante per la sua relativa antichità poichè l'*E. podolica* è forma quasi caratteristica del Miocene superiore; forse potrebbe costituire specie distinta, ma possedendone un solo esemplare credo più opportuno riferirlo alla nota specie sarmatiana che n'è probabilmente la diretta derivazione.

Fam. GASTROCHAENIDAE GRAY 1840.

GASTROCHAENA cf. INTERMEDIA HÖRN. var. TAUROBLONGA SACC.
(Tav. XXXI, fig. 35, 36).

Testa elongatior, perelliptica, altitudine minor, perobliquata.

Elveziano: Colli torinesi (non rara).

OSSERVAZIONI. — Presenta caratteri di affinità sia colla *G. dubia* sia colla *G. intermedia;* d'altronde siccome le forme di questo genere sono molto in rapporto coll'ambiente in cui vivono, così con si può dare troppo valore alle loro variazioni.

Fam. LUCINIDAE Flem. 1828 em.

Megaxinus ? exdeletus (Sacc.)
(Tav. XXXI, fig. 37, 38).

1900. *Ventricola ? exdeleta* (*Micht.*) — SACCO, M. T. P. L., XXVIII, p. 36 (escluse le figure).

Osservazioni. — Quando trattai della *Venus deleta* Micht. ebbi in esame solo cattivi esemplari inviatimi con detto nome della Collez. Michelotti ma non tipici, per cui, pur indicando il dubbio, errai nella sua interpretazione figurando con detto nome due forme di *Ventricola*. Fortunatamente ricevetti in seguito l'esemplare tipico originale che mi fece accorto trattarsi invece probabilmente di un *Megaxinus*, salvo che la cardinatura (non osservabile) sia di *Dentilucina*. Ben diverso è il *Megaxinus deperditus* (Micht.); invece dubito sia specificamente identificabile alla specie in esame la *Lucina tenuistria* Héb. var. *insincera* Rovr. (1900. Rovereto, *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 117, Tav. VII, fig. 13).

Fam. SCROBICULARIIDAE Adams, Chenu 1860 em.

Syndesmia ? intermedia Rovr.
(Tav. XXXI, fig. 39).

Testa elongato-transversa, ovato-subtrigona, convexiuscula, aequilaterali, transversim striato-rugosa; rugis irregularibus, postice interruptis; latere antico inflato, ovato-obtuso, supero fere aequaliter declivi, postico depresso, plicatura obliqua limitato, subangulato; infero regulariter arcuato; umbonibus prominentibus, acutis. Long. 16 Millim.; Altit. 8 Millim. (Rovereto).

1898. *Syndesmia intermedia Rovr.* — ROVERETO, *Note prev. Peleo. Tongr. lig.*, III, p. 65.
1900. » » » — » *Ill. Moll. foss. tongr.*, p. 123, Tav. VI, fig. 3.
1901. » » » — SACCO, M. T. P. L., XXIX, p. 121 (errata la figura).

Tongriano: Sassello, in strati salmastri (rara, *fide Rovereti*).

Osservazioni. — Il Rovereto la paragona alle oligoceniche *S. elegans* Desh. e *S. Raulini* Desh.; io errai nel 1901 riproducendo la fig. 5 invece della fig. 3 della Tav. VI del lavoro di Rovereto.

INDICE ALFABETICO (1)

della Parte XXXª

(1) In questo Indice furono anche intercalati i nomi stati dimenticati o erroneamente segnati negli indici delle Parti precedenti; il numero di queste Parti è indicato con cifra romana precedente il numero di pagina della rispettiva Parte.

Pag.	linea	ERRATA	CORRIGE
12	23	— *T. triacantha*	L. triacantha
17	3	— **TIPHINAE**	**THYPHINAE**
18	2	— T. brevisspina	T. brevispina
18	20	— var. *varicossima*	var. *varicosissima*
20	37	— Exachorda	Hexachorda
21	8	— *M. oratus*	*M. ovulatus*
23	16	— Murex funicolosus	M. funiculosus
24	2	— var. miopericarinata	var. miopercarinata
24	26	— *Fusus rostratus* var.	*Fusus inaequicostatus* var.
29	40	— *Latirus Lynchi* var.	*Latirus lyncoides* var.
33	26	— var. lengiuscula	var. longiuscula
47	2	— D. C. incrassata	D. (C.) incrassata
54	27	— Desmoulinsis	Desmoulinsi
63	21	— var. *ventricosa*	var. *ventricosula*
63	21	— *Nassa* var. *ventricosa* Sacc. (non *N. ventricosa* Grat.)	*Nassa* var. *ventricosula* Sacc.
65	19	— var. convexula	var. convexula Sacc.
71	28	— *Nassa* var. *sulcatula* Sacc. (non *N. sulcatula* ante)	*Nassa* var. *sulcatulella* Sacc.
76	32	— var. longispira	var. longispirata
76	42	— *Porphyria maltata*	*Porphyria malthata*
76	32	— *Neocylindrus* var. *longispira* Sacc. (non *N. longispira* Bell.)	*Neocylindrus* var. *longispirata* Sacc.
77	2	— var. longispira	var. longispirata
89	7	— *Lyria anceps*	*Lyria parens*
92	18	— III, p. 27	III, p. 97
92	19	— Marginella subovoluta	Marginella subovulata
124	6	— Turritella miotaurina	Archimediella miotaurina
124	8	— Turritella bicarinata	Archimediella bicarinata
130	27	— Enomargarita	Eumargarita
161	11	— *Isocardia (Sulcacardia)*	*Isocardia (Sulcocardia)*

CONSIDERAZIONI GENERALI

L'Opera paleomalacologica che si compie con questo XXX° volume rappresenta una notevole somma di lavoro compiutosi attraverso più di un secolo per mezzo di una numerosa serie di ricercatori costituenti un vasto quanto svariato gruppo di persone, dal raccoglitore dilettante allo studioso specialista in Conchiologia.

Quest'Opera si può considerare sotto diversi punti di vista, cioè: 1° *geologico*, indicandoci le forme fossili che compaiono nei diversi piani della serie stratigrafica terziaria, alcune costituendone fossili caratteristici, altre fornendoci elementi sicuri per ricostruire varii fatti geografici, batimetrici, climatologici, ecc., dei diversi piani; 2° *paleontologico*, servendo ai Paleontologi per determinare le numerose forme di conchiglie che si raccolgono nei diversi depositi terziari del Bacino Mediterraneo; 3° *malacologico*, riescendo utile ai Malacologi per completare la conoscenza delle faune viventi che sono il residuo di quelle terziarie e ricavarne gli opportuni confronti; 4° *filogenetico*, permettendo in molti casi di seguire il succedersi, il variare ed il trasformarsi delle forme attraverso la serie terziaria sino a giungere al giorno d'oggi, facendo inoltre risaltare diversi ed interessanti fatti di fissità o di plasticità delle specie, di dimorfismo, varii fenomeni di evoluzione, di adattamento, di variazione, ecc., tipi comprensivi, forme di passaggio tra specie, tra sottogeneri ed anche tra generi diversi, casi di atavismo, arricchimento od impoverimento progressivo delle ornamentazioni, delle colorazioni, ecc.

A chiusa dell'Opera sembra opportuno dare alcuni sintetici cenni sulla sua origine e sul modo con cui si è svolta, sulla maniera con cui vennero raccolti i materiali che servirono di studio e dove oggi essi si trovano conservati, sul modo con cui fu condotta l'opera stessa, su alcuni fatti di vario ordine che risultarono dalla minuta analisi del ricchissimo (1) materiale conchiologico esaminato e descritto, ed infine dire due parole sulla costituzione dei diversi orizzonti geologici della serie terziaria nei quali vennero raccolti i fossili che formano l'oggetto della Monografia.

(1) Per dare un'idea della ricchezza straordinaria del materiale che servì per la Monografia in questione, basta ricordare che di soli Coni ebbi in esame oltre 20.000 esemplari, di Cipree circa 10.000, di Pettini oltre 6.000, ecc.

Cenni storici. — La regione terziaria piemontese per la grande ricchezza in fossili che presenta in diversi punti ed in diversi orizzonti geologici, come già fu segnalato nel *Traité des Petrifications*, Paris 1742, diventò da quasi due secoli un attivo centro di ricerche e studi paleontologici, essenzialmente di paleomalacologia. Infatti sin dal secolo decimottavo Carlo Allioni raccoglieva e studiava i fossili piemontesi raccolti sulle Colline torinesi, casalesi, monregalesi, tortonesi, ecc. e pubblicava un notevole *Oryctographiae Pedemontanae specimen exhibens corpora fossilia terrae adventitia*, Parisiis, 1757.

Nel 1800 l'abate Stefano Borson (diventato poscia Professore di Mineralogia nella Università di Torino), che per oltre un trentennio si occupò di fossili e minerali del Piemonte e della Savoia, pubblicò il suo primo lavoro sui fossili piemontesi col titolo *Ad Oryctographiam Pedemontanam auctarium*, quasi come appendice al lavoro dell'Allioni; ma non vi adottò ancora il metodo linneano, ciò che toglie molto valore a detto studio e lo rende quasi inutilizzabile.

È nella grandiosa Opera di G. Brocchi « *Conchiologia fossile subappennina*, 1814 » che troviamo la prima descrizione ed illustrazione esatta di numerosi fossili piemontesi, specialmente dell'Astigiana. Tale opera aprì in tal modo, anche pel Piemonte, la serie degli studi paleontologici redatti con esatti criteri scientifici, ed inoltre fu sprone al Borson non solo per raccogliere fossili con maggior cura, formandone una prima raccolta pubblica che venne a far parte del Museo di Mineralogia (di cui il Borson era diventato Direttore), ma eziandio di pubblicare un altro lavoro, assai più importante del primo, con diverse tavole, portante il titolo di *Saggio di Orittografia piemontese*, 1820-23, dove sono descritte e figurate molte specie nuove sia del Pliocene astigiano, sia del Miocene dei Colli torinesi, nonchè di altri terreni e di altri piani geologici.

È qui da ricordare come per la ricchezza paleontologica del Piemonte, che forniva fossili a molti Musei d'Europa, il Lamarck sin dal principio del secolo XIX° avesse occasione di prendere in esame diverse conchiglie del Terziario piemontese che diagnosticò negli *Annales du Museum de Paris*, 1810, e poscia nella sua grandiosa *Histoire Naturelle des Animaux sans vertèbres*, vol. V, VI e VII (1818, 1819).

Lo stesso dicasi del Defrance che descrisse alcuni fossili, specialmente del Pliocene piacentino, nel suo famoso *Dictionnaire des Sciences naturelles*, 1816-1830.

Così pure il Brongniart ebbe occasione di illustrare parecchie conchiglie del Miocene torinese nella sua *Mémoire sur les terrains de sédiment superieurs calcaréo-trappéens du Vicentin*, etc. 1823.

Nel 1830 il Borson pubblicò ancora un *Catalogue raisonné de la Collection minéralogique de l'Université de Turin*, dove sono elencate anche le Conchiglie fossili descritte nel sovraccennato *Saggio di Orittografia*, ma trattasi di un semplice catalogo nominale di poco valore scientifico.

Frattanto H. G. Bronn faceva viaggi e ricerche paleontologiche nell'alta Italia dandone dapprima cenni in alcune note, specialmente « *Ueber die Versteinerungen und ueber verschiedene Felsarten in Piemont*, 1825 », pubblicando in seguito il suo importante lavoro « *Italiens Tertiär Gebilde und deren organische Einschlüsse*, 1831 » in cui descrisse molte conchiglie fossili piemontesi, specialmente dell'Astigiana e dei Colli torinesi; di alcuni di questi fossili egli più tardi pubblicò pure note e figure nella sua grandiosa Opera: *Lethaea geognostica*.

Quasi contemporaneamente nella Liguria pure si svegliarono gli studi di conchiologia fossile per opera sia di A. Risso che pubblicava i suoi importanti volumi di « *Histoire Naturelle des principales productions de l'Europe méridionale*, etc., 1826 » di cui il 4° è dedicato essenzialmente ai Molluschi viventi e fossili della riviera ligure (in specie del Nizzardo), sia del prof. A. Sasso (o Sassi) a cui dobbiamo il modesto ma prezioso « *Saggio geologico sopra il bacino terziario di Albenga*, 1827 » ; ed intanto incominciavano le ricerche del Marchese Pareto che però nei suoi lavori si limitò essenzialmente ad indicare le liste dei fossili raccolti in varie parti della Liguria.

Ritornando al Piemonte dobbiamo ricordare in linea di giustizia che in questo periodo di tempo, dal 1825 al 1830 circa, F. Andrea Bonelli, allora Direttore del Museo Zoologico, con somma attività ed intelligenza si occupò pure della raccolta e dello studio dei Molluschi fossili di varie regioni piemontesi, accuratamente elencandoli e descrivendone le specie nuove nel *Catalogo manoscritto del Museo Zoologico di Torino*. Sgraziatamente la morte troncò troppo presto la preziosa vita del Bonelli per cui egli non potè pubblicare il risultato delle sue pazienti ricerche e moltissime specie di Molluschi fossili da lui riconosciute e descritte come nuove vennero poscia pubblicate da altri con altri nomi.

Ma non andò con ciò perduta l'opera del Bonelli, giacchè anzitutto il ricco materiale paleontologico da lui raccolto venne a costituire, con quello del Borson, il nucleo dell'attuale grandiosa Collezione di Conchiologia fossile del Piemonte, ed inoltre le sue note manoscritte, sempre consultate con profitto dai successori, servirono alla compilazione della prima edizione della *Synopsis methodica animalium invertebratorum Pedemontii fossilium* redatta da Eugenio Sismonda nel 1842. Diciamo subito riguardo ad E. Sismonda che, mentre per la sua posizione e per essere fratello del prof. A. Sismonda, direttore del Museo geomineralogico di Torino, egli per oltre un trentennio rappresentò quasi il Paleontologo ufficiale del Piemonte, e certo contribuì moltissimo all'incremento ed al riordinamento della Collezione di conchiologia fossile del Museo torinese, tuttavia assorbito da varii altri studi paleontologici, su Celenterati, Echinidi, Crostacei, Vertebrati, Filliti, ecc., non ebbe a pubblicare lavori speciali di Paleomalacologia ma solo due edizioni dell'indicata *Synopsis*, cioè una prima (estratta essenzialmente dagli studi del Bonelli) nel 1842, ed una seconda molto aumentata e più importante nel 1847.

Ecco intanto sorgere in Piemonte due uomini che, avviati per diverse vie ed in carriere per nulla scientifiche, riuniti dalla comune passione per la ricerca dei fossili e tratti quindi naturalmente allo studio di essi, dovevano in breve dare un enorme impulso alla conoscenza della Conchiologia fossile piemontese rivelandone, assai più di quanto prima si conoscesse, la straordinaria ricchezza, specialmente per quanto riguarda la fauna miocenica ed oligocenica. Essi furono l'avv. Giovanni Michelotti e l'avv. Luigi Bellardi.

G. Michelotti fin da giovanissimo, cioè verso il 1830, iniziava quelle ricerche di fossili, che, incominciate sulle Colline torinesi e poi estese e seguitate con grande attività sulle Colline dell'Astigiana, del Monferrato, del Tortonese ed infine nell'Appennino settentrionale, ecc., vennero a costituire quella splendida collezione paleontologica che, da lui poscia donata al Museo geologico dell'Università di Roma, ne forma ora uno dei più preziosi ornamenti, specialmente per contenere numerosi tipi di specie mioceniche ed oligoceniche da lui create. Contemporaneamente alle ricerche sul terreno il Michelotti faceva procedere numerose pubblicazioni, cominciando nel 1838 con un sintetico *geognostisch-zoologische Ansicht über die tertiären Bildungen Piemonts*, illustrando poscia diverse forme o gruppi di Brachiopodi, di Acefali, di Cefalopodi e di Gasteropodi, finchè

nel 1847 pubblicava la sua opera principale cioè la *Description des Fossiles des terrains miocènes de l'Italie septentrionale.* Dopo un lungo intermezzo, dedicato in parte a studi di Corallari viventi, il MICHELOTTI pubblicava ancora nel 1861 un importante lavoro sui fossili oligocenici col titolo *Études sur le Miocène inferieur de l'Italie septentrionale*, lavoro che costituì l'ultimo studio del MICHELOTTI sulla Malacologia terziaria piemontese, quantunque egli si spegnesse solo al chiudersi del 1898.

LUIGI BELLARDI, compagno del MICHELOTTI nei primi anni di ricerche e di studi paleontologici specialmente sui Colli torinesi, esordì scientificamente nel 1838 con una modesta lettera *sur le genre Borsonia*; pubblicò poco dopo (1840) coll'amico MICHELOTTI un prezioso *Saggio orittografico sulla Classe dei Gasteropodi fossili dei terreni terziarii del Piemonte*, quindi successivamente diverse importanti monografie sulle Cancellarie (1841), le Pleurotome (1847), le Columbelle (1848) e le Mitre (1850) fossili del Piemonte. È curioso notare che, analogamente a quanto si verificò pel MICHELOTTI, anche nel BELLARDI troviamo dopo il 1850 una lunga pausa negli studi dei Molluschi terziarii, studii quasi da lui abbandonati per lavori di Ditterologia vivente! Riuscì però una pausa assai feconda in altro modo per la Malacologia terziaria piemontese, giacchè fu in gran parte in detto periodo che il BELLARDI, coadiuvando efficacemente l'opera di E. SISMONDA, accrebbe talmente la Collezione di Molluschi fossili del Museo geologico di Torino che essa, per ricchezza di esemplari (fra cui moltissimi tipi di specie nuove) e varietà di orizzonti geologici di origine, riescì, come è tuttora, una delle più importanti e preziose per la serie terziaria.

Ma infine dopo quasi un ventennio di riposo nelle pubblicazioni paleomalacologiche il BELLARDI, diventato intanto Conservatore del Museo geologico dell'Università di Torino, e quindi in posizione di utilizzare la migliore collezione di Malacologia terziaria che esista in Italia, nonchè la splendida collezione di Malacologia vivente del Museo zoologico torinese, che allora appunto veniva ordinata e classificata dal suo amico TAPPARONE CANEFRI, potè effettuare il disegno, da lungo tempo accarezzato e ben maturato, di iniziare una Monografia malacologica del Terziario piemontese-ligure; così finalmente nel 1872 potè pubblicarsi la I[a] parte dell'Opera « *I Molluschi terziari del Piemonte e della Liguria* » a cui tennero dietro gradatamente, negli anni 1877, 1882, 1884 e 1887-88 le parti II[a], III[a], IV[a] e V[a]. Ma purtroppo l'Opera era troppo grandiosa per poter esser compiuta da chi l'iniziava già nel secondo periodo della sua vita, nè certo il BELLARDI stesso incominciandola aveva supposto che essa avesse ad assumere le proporzioni che in realtà essa prese per la mole così grande e così varia di materiale da illustrare. Quindi vediamo spegnersi nel 1889 il BELLARDI quando egli appena preparava la parte VI[a] dell'Opera in questione.

Allievo ed amico del BELLARDI, da lui iniziato negli studi di Paleomalacologia terziaria a cui da parecchi anni mi ero dedicato facendone oggetto di varie pubblicazioni, succedutogli nel Museo geologico dell'Università di Torino, dove pur ero da qualche anno professore di Paleontologia, onorato dalla R. Accademia delle Scienze di Torino di portare a termine detta parte VI[a] da inserirsi nelle sue Memorie, incoraggiato da amici e da colleghi, nonchè sostenuto da quei Direttori di Musei che imprestarono al BELLARDI prezioso materiale di studio e di comparazione (vedi Prefazione della Parte VII), pur conoscendo la mia pochezza davanti alla grandiosità dell'Opera iniziata dal BELLARDI, deliberai assumerne la continuazione e lavorandoci intorno con intensa attività per 12 anni riescii a pubblicarne le successive Parti e portare così a termine la Monografia nel 1901.

Per completare questo sintetico quadro storico degli studi paleomalacologici dobbiamo ancora ricordare come il grande geoconchiologo del Terziario, CARLO MAYER, che sin dalla metà del secolo scorso veniva spesso in Italia a raccogliere larga messa di fossili e di dati stratigrafici nella ricca e tipica serie terziaria del Piemonte, iniziò ben presto, cioè dal 1857, quella importante serie di *Description des coquilles fossiles des terrains tertiaires* che vennero man mano inserite, sino ad oggi ancora, nel *Journal de Conchyliologie*, e dove sono illustrate qua e là diverse forme nuove del Terziario piemontese e ligure.

Così pure di grande importanza per la Conchiologia oligocenica dell'Appennino è la recente « *Illustrazione dei Molluschi fossili tongriani posseduti dal Museo geologico della R. Università di Genova* » compiuta nel 1900 dal marchese GAETANO ROVERETO; e qui mi compiaccio ringraziare l'ottimo amico ROVERETO, attivo illustratore della Geologia e Paleontologia ligure, per avermi permesso di riprodurre le figure delle nuove specie da lui determinate nell'Opera sopracitata, onde più completa rimanesse la mia Monografia.

Da ricordarsi eziandio sono le speciali contribuzioni del PARONA sui Cefalopodi, dell'AUDENINO sui Pteropodi, del DE BOURY sulle Scalariide, del SEGUENZA sulle Ringicule e Verticordie, del MORLET sulle Ringicule e del BELLARDI stesso sulle Nuculidi.

Hanno invece importanza assai minore i lavori di molti altri autori che o incidentalmente o per compilazione o per limitate contribuzioni ebbero a trattare dei Molluschi fossili del Piemonte e della Liguria per cui basterà indicarne i nomi, cioè, per i tempi antichi BRONN, D'ORBIGNY, DODERLEIN, M. HÖERNES, PARETO, e più recentemente ARDUINI, BRUSINA, DE GREGORIO, DELLA CAMPANA, DE ALESSANDRI, FUCHS, ISSEL, MARIANI, MYLIUS, NAMIAS, PANTANELLI, PARONA, SANDBERGER, SACCO, SEGUENZA, SCHAFFER, TIBERI, TRABUCCO, ecc. le cui osservazioni sono citate a loro posto nella Monografia generale.

In gran parte i suddetti autori furono eziandio ricercatori di fossili, opera che d'altronde rappresenta spesso la parte più dilettevole del lavoro paleontologico, ed in ciò primeggiarono ALLIONI, BORSON, BRONN, BONELLI, E. SISMONDA, MICHELOTTI, BELLARDI e MAYER. Ma oltre di questi, ricercatori sul terreno e paleontologi nel tempo stesso, ci fu una schiera di raccoglitori di fossili, alcuni spesso semplici mestieranti che però contribuirono efficacemente a spargere i fossili del Terziario piemontese per tutti i Musei di Europa, altri invece intelligenti e pazienti ricercatori i quali quindi colla preziosa opera loro contribuirono in modo potente all'avanzamento delle cognizioni paleontologiche della regione in esame; ricorderò ad esempio, pei tempi antichi l'Abate SOTTERI (Asti), il Conte DELLA MOTTA ed il Cav. DELLA ROCCHETTA pei terreni pliocenici, più tardi il Padre IGHINA (Carcare) pei terreni oligocenici, i fratelli CRAVERI (Bra) pel Pliocene, ed in modo speciale il Prof. B. GASTALDI (la cui ricca collezione paleontologica radunata dapprima nel Museo della Scuola degli Ingegneri venne poi fusa con quella del Museo geologico dell'Università), Don PERRANDO *Deo Gratias* (Sassello) la cui splendida collezione oligocenica costituisce ora uno dei più importanti ornamenti del Museo geologico di Genova, ed il Cav. LUIGI DI ROVASENDA che, con pazienza ed intelligenza ammirabili, che durano da mezzo secolo, seppe riunire nella sua Villa di Sciolze una delle più preziose collezioni di fossili, specialmente miocenici, dei Colli torinesi.

Le **Collezioni** che fornirono il materiale di studio per l'Opera in questione sono: 1° anzitutto quella del R. Museo geologico dell'Università di Torino (essendone successivamente Direttori A. Sismonda, B. Gastaldi, M. Baretti e C. F. Parona), certamente la più ricca e la più varia, come è naturale; 2° la Collezione Michelotti che fa ora parte, per generoso dono del suo autore, del R. Museo geologico dell'Università di Roma (Direttori successivamente Ponzi, R. Meli, A. Portis); 3° la Collezione (specialmente pliocenica e tortoniana radunata dai Direttori Doderlein e Pantanelli) del R. Museo geologico dell'Università di Modena; 4° la Collezione pliocenica ed oligocenica (salvo che pei Pelecipodi oligocenici studiati dal Rovereto) che fa parte del R. Museo geologico dell'Università di Genova (Direttore A. Issel); 5° la raccolta paleontologica (in parte fornita dal Michelotti) del R. Museo dell'Università di Pavia (Direttore T. Taramelli); 6° parzialmente la Collezione (contenente le raccolte fatte dal Pareto) del Museo civico di Genova (Direttore G. Doria); 7° la preziosa Collezione Brocchi conservata nel Museo civico di Storia Naturale di Milano (Direttori F. Sordelli, E. Mariani); 8° parte della grandiosa raccolta di Conchiologia terziaria radunata, in oltre mezzo secolo di ricerche, dal Mayer nel Museo del Politecnico di Zurigo.

Fra le raccolte private poi sono specialmente da ricordarsi: 9° la famosa Collezione fatta dal Cav. Luigi di Rovasenda, in mezzo secolo di minute ed accurate ricerche specialmente nel Miocene dei Colli torinesi, e conservata nella sua Villa di Sciolze; 10° la raccolta, specialmente di fossili pliocenici, fatta dai fratelli Federico ed Ettore Craveri, e conservata nel Museo civico Craveri in Bra; 11° la Collezione, essenzialmente di fossili *piacenziani* liguri, radunata da Clarence Bicknell in Bordighera; 12° le varie raccolte fatte dal paziente quanto intelligente Ernesto Forma, in modo speciale nel Miocene torinese, e che vennero in gran parte inglobate, per dono del loro autore, colla Collezione del Museo geologico di Torino; 13° una speciale raccolta di fossili pliocenici radunati dal Dott. F. Taschero nell'Astigiana.

Ai Direttori dei sovraccennati Musei ed ai sovralodati Collezionisti, in vario modo altamente benemeriti nel compimento dell'Opera in esame pel prezioso quanto abbondantissimo materiale fornito ed usufruito per studio o confronto, sono dovuti vivi ringraziamenti già inviati loro dal Bellardi nel 1872 e che qui si rinnovano con alti sensi di profonda riconoscenza.

All'amico e collega Prof. C. F. Parona debbo poi speciali ringraziamenti per aver permesso che nel Museo geologico di Torino e col suo materiale si eseguissero le numerose fotografie che illustrano le ultime Parti della Monografia, ed un grazie pure sincero e cordiale porgo ad Ernesto Forma che con altrettanta cura quanta intelligenza eseguì la maggior parte di dette fotografie, ben io conoscendo come la parte iconografica costituisca uno dei migliori pregi dell'Opera.

L'epoca e l'ordine di pubblicazione delle singole Parti dell'Opera sono quali vengono esposti nella pagina seguente:

Anno	Mese	Parte		Contenuto	Pag.	Fig.
1872.	L. BELLARDI	Parte	I.	— CEPHALOPODA, PTEROPODA, HETEROPODA, GASTEROPODA (Muricidae e Tritonidae)	279	312
1877.		»	II.	— Pleurotomidae	373	386
1882.		»	III.	— Buccinidae, Cyclopsidae, Purpuridae, Coralliophilidae, Olividae	265	618
1884.		»	IV.	— Fasciolariidae e Turbinellidae	64	77
1887.		»	V.	— Mitridae (Fascicolo 1° e 2°)		
1888.		»	»	— » (» 3°)	223	327
1890.	Febbr.	Parte	VI.	— Volutidae, Marginellidae e Columbellidae . .	76	140
1890.	Agosto	»	VII.	— Harpidae e Cassididae	96	120
1891.	Genn.	»	VIII.	— Galeodoliidae, Doliidae, Ficulidae e Naticidae .	114	217
1891.	Maggio	»	IX.	— Naticidae (fine), Scalariidae ed Aclidae . . .	104	257
1891.	Sett.	»	X.	— Terebridae, Pusionellidae, Cassididae (agg.) . .	69	171
1892.	Febbr.	»	XI.	— Eulimidae e Pyramidellidae	100	320
1892.	Giugno	»	XII.	— Pyramidellidae (fine), Ringiculidae, Solariidae, Scalariidae (agg.)	88	296
1893.	Aprile	»	XIII.	— Conidae (Fasc. 1°)	56	46
1893.	Sett.	»	»	— Conidae (Fasc. 2°) (contin. e fine) e Conorbidae .	143	450
1893.	Dic.	»	XIV.	— Strombidae, Terebellidae, Chenopidae ed Haliidae	40	106
1894.	Aprile	»	XV.	— Cypraeidae ed Amphiperasidae	74	250
1894.	Agosto	»	XVI.	— Cancellariidae	82	368
1895.	Giugno	»	XVII.	— Cerithiidae, Triforidae, Cerithiopsidae e Diastomidae	86	370
1895.	Sett.	»	XVIII.	— Melaniidae, Littorinidae, Fossaridae, Rissoidae, Hydrobiidae, Paludinidae e Valvatidae . .	52	228
1895.	Dic.	»	XIX.	— Turritellidae e Mathildidae	46	193
1896.	Maggio	»	XX.	— Caecidae, Vermetidae, Siliquariidae, Phoridae, Calyptraeidae, Capulidae, Hypponicidae, Neritidae, Neritopsidae	65	334
1896.	Sett.	»	XXI.	— Naricidae, Modulidae, Phasionellidae, Turbinidae, Delphinulidae, Cyclostrematidae, Tornidae . .	65	480
1897.	Marzo	»	XXII.	— **Gasteropoda** (fine), Pleurotomariidae, Scissurellidae, Haliotidae, Fissurellidae, Tecturidae, Patellidae, Oocorythidae, Cyclophoridae, Cyclostomidae, Aciculidae, Truncatellidae; Acteonidae, Tornatinidae, Scaphandridae, Bullidae, Cylicnidae, Philinidae, Umbrellidae. — **Pulmonata**: Testacellidae, Limacidae, Vitrinidae, Helicidae, Pupidae, Stenogyridae, Succineidae; Auriculidae, Limnaeidae, Physidae, Siphonariidae. — **Amphineura**: Chitonidae. — **Scaphopoda**: Dentaliidae	148	932
1897.	Giugno	»	XXIII.	— PELECIPODA Ostreidae, Anomyidae e Dimyidae	66	328
1897.	Dic.	»	XXIV.	— Pectinidae	116	636
1898.	Agosto	»	XXV.	— Spondylidae, Radulidae, Aviculidae, Vulsellidae, Pernidae, Pinnidae, Mytilidae, Dreissensiidae .	76	215
1898.	Dic.	»	XXVI.	— Arcidae, Pectunculidae, Limopsidae, Nuculidae, Ledidae, Malletidae	92	431
1899.	Sett.	»	XXVII.	— Unionidae, Carditidae, Astartidae, Crassatellidae, Lasaeidae, Galeommidae, Cardiidae, Limnocardiidae, Chamidae	102	481
1900.	Aprile	»	XXVIII.	— Isocardiidae, Cyprinidae, Veneridae, Petricolidae, Cyrenidae, Sphaeridae	98	440
1901.	Giugno	»	XXIX.	— Donacidae, Psammobiidae, Solenidae, Mesodesmidae, Mactridae, Cardiidae, Myidae, Corbulidae, Glycymeridae, Gastrochaenidae, Pholadidae, Teredidae, Cryptodontidae, Ungulidae, Lucinidae, Tellinidae, Scrobiculariidae, Cuspidariidae, Solenomyidae, Pandoridae, Verticordiidae, Lyonsiidae, Ceromyidae, Arcomyidae, Anatinidae, Poromyidae, Clavagellidae	216	1043
1904.	Agosto	»	XXX.	— Aggiunte, Correzioni; Considerazioni gener.; Indice gen.	300	1400
1902.	Maggio	—	I	**BRACHIOPODI** dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria	50	335

La **classificazione** adottata in generale fu, per la prima parte dell'Opera, quella di E. ed A. ADAMS colle modificazioni introdottevi dal CHENU nel suo *Manuel de Conchyliologie,* 1859, e per le Bivalvi quella seguita dal FISCHER nel suo *Manuel de Conchyliologie*, 1886-87. Ma se rimane così facilmente tracciato il piano generale del lavoro, ciò che d'altronde ha solo importanza secondaria nella Monografia in esame, invece riesce meno facile esporre il **metodo** con cui esso fu man mano elaborato, avendo tale metodo variato alquanto sia col cangiamento di autore, sia col tempo anche per lo stesso autore.

Infatti pur limitandoci ad un solo cenno in proposito non possiamo far a meno di notare che il BELLARDI nel primo Volume dell'Opera fu relativamente parco nel creare specie nuove e varietà, ma rapidamente cangiando sistema egli giunse ad una tale moltiplicazione di specie nuove, negli ultimi Volumi da esso pubblicati, che riesce difficile talora distinguerle, per cui se si seguissero tali criteri troppo minuti si cadrebbe nella suddivisione infinita delle forme creando specie anche solo su semplici variazioni individuali. Il SACCO continuando l'Opera tosto limitò il concetto della specie riducendolo in confini più naturali, ma, volendo continuare la distinzione delle minime variazioni delle forme, nei primi volumi di sua mano moltiplicò forse troppo il numero delle varietà, adottando anche le sottovarietà, in modo da produrre un ingombro di nomi che corrispondono spesso solo a mutazioni secondarie; tale difetto però riesce facile ad eliminarsi col raggruppare tutti questi numerosi nomi di varietà e sottovarietà in un solo fascio sotto il nome della specie a cui si riferiscono; in seguito però il SACCO, abbandonato l'uso delle sottovarietà, si limitò anche nella creazione delle varietà, insistendo piuttosto sulle suddivisioni sottogeneriche (anche talora di valore non molto grande) come quelle che facilitano molto le ricerche, i confronti, i raggruppamenti, le ricostruzioni filogenetiche, ecc.; queste ultime, per quanto presentate in forma di abbozzi, senza pretesa di veri alberi genealogici, riescono però spesso utili come primi tentativi di ordinamento filogenetico delle specie malacologiche attraverso la serie terziaria.

È quindi evidente che nell'Opera in questione il **concetto** o **valore della specie**, cioè il modo di considerare il complesso dei caratteri che chiamiamo specifici, ha variato alquanto tra il BELLARDI della prima e della seconda maniera ed il SACCO, quindi pareva opportuno un riordinamento generale dell'Opera per ricondurla tutta sopra uno stesso piano, direi, di trattamento; ma era lavoro troppo delicato, tanto più se fatto da uno degli autori, nè d'altronde puossi ancora affermare con sicurezza quale sia il metodo migliore in proposito, quindi si rinunciò all'idea già accarezzata, limitandosi a presentare nel Volume finale, XXX°, le principali correzioni ed aggiunte e quelle altre modificazioni o correzioni di nomenclatura, di giacitura geologica, ecc. che parevano più necessarie; nello stesso tempo, affinchè anche la parte iconografica riuscisse più completa, si fecero figurare quasi tutte le forme non ancora prima illustrate nell'Opera, in modo che questa servisse meglio per la determinazione delle Conchiglie, specialmente neogeniche, del Bacino mediterraneo, trattandosi di una Monografia bensì regionale ma che, per la straordinaria ricchezza di fossili e la varietà di orizzonti geologici di loro provenienza, riesce una parziale Monografia del Terziario mediterraneo.

Contuttociò non è da credersi che nella serie terziaria piemontese si possa regolarmente seguire passo passo l'**evoluzione** o **trasformazione** delle forme malacologiche dall'Eocene al Pliocene; in molti casi ciò è realmente possibile, come appare in alcuni dei quadri che furono indicati al termine dello studio di varii generi o sottogeneri, e come meglio precisai con un esempio speciale in una nota sopra « *Le variazioni dei Molluschi*, 1894 »; ma a seguire una tale graduale evoluzione o trasformazione si oppongono due fatti essenziali. Anzitutto nella serie terziaria piemontese esistono due stacchi paleontologici

abbastanza notevoli (dovuti a forti cambiamenti d'ambiente, climatologici, forse ad immigrazioni, ecc.), cioè uno tra il *Bartoniano* ed il *Tongriano*, l'altro fra lo *Stampiano* e l'*Aquitaniano;* quest'ultimo piano è già assolutamente da staccarsi dall'Oligocene e fa naturalmente parte della serie miocenica, anzi da detto periodo si può dire che la fauna malacologica si sviluppò abbastanza regolarmente in tutta la serie neogenica piemontese fino al chiudersi del Terziario. L'altra delle cause sovraccennate sta nel fatto che la serie terziaria piemontese consta in complesso di un'alternanza di formazioni di mare basso (quindi sabbioso-arenacee, ecc.) e di formazioni di mare più profondo (quindi marnose o argillose); perciò le faune malacologiche, che sono tanto strettamente collegate coll'ambiente, dovettero in una stessa regione a varie riprese rimutarsi, emigrare, immigrare, ecc. quindi la loro successione cronologica presenta nello stesso Bacino continue lacune, variazioni, scomparse ed apparse non sempre esplicabili, ecc.; tali lacune sono spesso più spiccate circa le forme dei tranquilli depositi marnosi perchè questi vennero finora in gran parte tralasciati nelle ricerche di fossili (salvo negli orizzonti superiori) in causa della difficoltà di rinvenimento e di estrazione dei fossili stessi sparsi ed impigliati e spesso deformati entro le marne compatte.

Evidentissima d'altronde risulta sempre la grande influenza che sulle forme organiche ha l'ambiente di vita, spesso più che non l'età, almeno entro certi limiti.

Così veggonsi numerose forme eoceniche, specialmente se di terreno marnoso, cioè vissute in tranquilli ambienti fangosi, (forse perchè così sottratte a forti mutazioni esterne) riapparire quasi identiche in consimili terreni nel Miocene; ricordo per esempio la *Procardia Canavarii* sviluppatasi quasi senza variazioni dall'Eocene al Miocene; così pure la *Pycnodonta cochlear*, alcuni *Amussium*, *Acesta*, ecc. Similmente vediamo in certe zone marnose *elveziane* del Monte dei Cappuccini apparire forme che si svilupperanno poi specialmente nelle marne plioceniche tanto da esser quasi credute caratteristiche del Pliocene. Anche per i Molluschi dei depositi littoranei constatiamo non di rado che forme dell'*Elveziano* sabbioso torinese sono molto più simili (così per spinosità, ecc.) a quelle delle sabbie dell'*Astiano* che non a quelle degli intermedi periodi *Tortoniano* e *Piacenziano.* Durante tali periodi intermedi dette forme sono emigrate rimanendo accantonate in qualche limitata regione da cui si svilupparono di nuovo in seguito? Ciò è probabile, ma in molti casi penso invece che ambienti simili ripetutisi ad intervalli geologici tra loro non troppo distanti abbiano tanto influito sulle forme organiche da fare in esse apparire caratteri simili in periodi geologici diversi; si ha così l'impressione di una sorta di atavismo generale, ma spesso il fatto meglio si può spiegare per fenomeno di adattamento in ambienti consimili attraverso diversi momenti geologici.

Come buoni esempi dell'influenza dell'ambiente sopra i Molluschi ricordiamo la ricchissima fauna di Villalvernia a forme spiccatamente piccole in confronto delle stesse contemporanee; rammentiamo la generale crassezza dei Molluschi del *Tortoniano*, ciò che ne ha tanto facilitato la raccolta; ricordiamo viceversa la relativa gracilità delle forme racchiuse nelle marne *langhiane* ed *elveziane*; evidentemente in questi ultimi casi la maggiore o minore quantità di nutrizione e di luce, la ricchezza o povertà di calcare sciolto nelle acque ed altre cause analoghe debbono avere molto influito su tali caratteri della conchiglia.

Quindi nel passaggio di una specie-gruppo attraverso la serie neogenica vediamo sovente che essa, spinosa, ornata, gracile nell'*Elveziano*, diventa tanto grande e crassa, ma meno acutamente ornata, ecc. nel *Tortoniano* che vi appare come una nuova specie, mentre che passando poi nel Pliocene (specialmente *astiano*) essa ridiventa più piccola, meno crassa, di nuovo aspra ecc., come la forma atavica *elveziana* colla quale riesce

quindi logico e naturale di ancora riunirla specificamente; ricordo, per esempio, il caso della *Ringicula auriculata* che trasformasi parzialmente nella *R. gigantula* attraverso il *Tortoniano.*

Un altro fatto frequentemente osservato nel Bacino piemontese è che di un dato gruppo sottogenerico nello stesso orizzonte spesso vi sono solo due o tre specie, forse perchè tra forme tanto affini la lotta per la vita in una stessa regione di abitazione risulta più spiccata e vi rende quindi difficile la convivenza di numerose specie dello stesso sottogenere, aventi perciò le stesse ed analoghe tendenze.

Riguardo alle **variazioni** di forma si è potuto constatare in generale che le specie littoranee sono assai più mutabili che non quelle delle zone batimetriche più profonde, ciò che probabilmente è in rapporto colla grande variabilità dell'ambiente littoraneo (dove cioè nutrizione, luce, calore ed altre cause dirette ed indirette influenti sull'organismo sono più mutabili, dove la lotta per la vita è più intensa, ecc.) e colla relativa costanza invece dell'ambiente di mare un po' profondo. Così pure si ebbe a constatare che le forme molto ornate sono assai più variabili di quelle meno ornate. Ciò in parte è in rapporto col fatto che le prime sono prevalenti nelle regioni littoranee e le seconde in quelle dei tranquilli depositi di mare più profondo e quindi si collega colla causa sovraccennata (cioè colla facile mutabilità dell'ambiente littoraneo); in parte deriva da una specie di legge generale, che cioè la semplicità organica è sovente connessa con una relativa costanza di forma e persistenza di vita; ma in parte detto fenomeno è più apparente che reale, nel senso che naturalmente nelle forme poco ornate le variazioni sono meno appariscenti, meno percepibili dall'occhio, e quindi vediamo certe forme liscie passare attraverso diversi periodi geologici senza che mostrino notevoli mutazioni tanto che si può loro conservare la stessa denominazione specifica, mentre che se si trattasse di forme ornate le variazioni anche non molto forti delle loro ornamentazioni permetterebbero facilmente in esse distinzioni specifiche; il fatto può sembrare poco logico ma all'atto pratico è sovente vero. Di questi casi di poca variazione attraverso il Terziario ricordo per esempio la *Naticina catena*, la *Natica epiglottina*, il *Tugurium extensum*, la *Pycnodonta cochlear*, l'*Amussium corneum*, la *Neverita Josephinia*, ecc. ed in generale le forme liscie come le Eulime, i Niso, i Coni, ecc. ecc.

È noto come vi siano gruppi che presentano una straordinaria variabilità, direi quasi plasticità o malleabilità, tanto che non s'incontrano due esemplari eguali (così i Vermeti, le Ostriche, le Anomie, le Chame, le Sfenie, le Gastrochene, le Gastrane, le Petricole, le Coralliofaghe, le Saxicave, ecc.) perchè adattano la loro forma all' ambiente in cui si sviluppano; altre forme invece sono quasi invariabili e talora scompaiono piuttosto di mutare.

Quanto al mimetismo si poterono fare poche osservazioni specialmente perchè ai Paleontologi manca uno degli elementi più importanti al riguardo cioè il colore; si osservarono bensì le agglutinazioni delle Xenophore che sembrano piccoli cumuli di pietruzze o di conchiglie morte, come si notarono le forme di Anomie che prendono spesso la forma e l'ornamentazione dei Molluschi, degli Echinidi, ecc. su cui si attaccarono, e così via; ma non sempre tali fatti sono attribuibili ad un vero fenomeno mimetico, talora invece sono solo causati dal modo di aderenza e di accrescimento, da fenomeni di adattamento, ecc.

Un'altra osservazione non rara a farsi è che mentre alcune forme sono costanti, costituendo così le cosidette *buone specie*, altre invece sono tanto variabili che se ne possono costruire vere serie rappresentate da esemplari passanti gradualissimamente gli uni agli altri, ma i cui estremi sono talmente tra loro dissimili che sembra necessario distinguerli

specificamente, mentre in realtà non si riesce a segnare una separazione logica e naturale nella catena di forme che le collega; è in questi casi tanto frequenti, specialmente quando si ha un copioso materiale di studio, che meglio risalta la trasformazione delle forme, l'elasticità dei limiti delle cosidette specie e la difficoltà di delimitare le cosidette *buone specie*; si comprende quindi che più povero è il materiale che si ha in esame, più facilmente si creano numerose specie diverse, appunto perchè mancano spesso molti degli anelli di collegamento delle serie sovraccennate; viceversa quando è abbondante è il materiale di studio, mentre più larghi si riconosce essere i limiti delle specie, relativamente assai più di rado si creano nuove specie constatandosi i legami ed i passaggi delle forme o varietà attorno a dati tipi specifici, ma devesi d'altra parte segnalare un gran numero di varietà, ciò che si fece generalmente nella Monografia in esame, malgrado che questa moltiplicazione delle varietà coi rispettivi nomi riesca ingombrante e non sia accetta a molti.

Riguardo alle variazioni dei Molluschi si ebbe spesso occasione di notare che alcune forme rimangono quasi costanti attraverso diversi periodi geologici su vaste regioni, quindi non riescono caratteristiche pel geologo; infatti si verifica spesso che due periodi geologici diversi, tra di loro non molto distanti, se hanno la stessa costituzione litologica, presentano una fauna analoga, mentre viceversa lo stesso orizzonte ingloba spesso fossili diversi in regioni distinte perchè vi è rappresentato da formazioni litologicamente diverse. Però certe forme si trasformano rapidamente ed in modo da potersi distinguere con diversi nomi specifici in regioni un po' distanti o nei diversi periodi che attraversano.

Il primo fatto è talora in relazione colla semplicità delle forme e si può allora anche in parte spiegare considerando la difficoltà (specialmente pel Paleontologo che ha solo in esame la conchiglia scolorita) di percepire e di distinguere le non grandi variazioni nelle forme poco ornate, come si è già detto sopra, quantunque in parte il fenomeno si colleghi spesso colla legge biologica generale che cioè le forme più semplici sono le più costanti e persistenti e viceversa; altre volte invece un fenomeno consimile, cioè della costanza di alcune specie-gruppo attraverso il tempo e lo spazio, si osserva in specie molto variabili e che quindi pel loro grande polimorfismo sembrano potersi adattare a diversi ambienti senza perdere quei loro caratteri complessivi che indichiamo come specifici. Ricordo per esempio la *Cassidaria echinophora* che si sviluppò dall'Eocene ad oggi, la *Ringicula auriculata*, certi *Chelyconus,* alcune Ostriche, ecc.

In generale si osserva che certe forme, abbondantemente sviluppate in una data zona od in un dato piano geologico, sono molto resistenti, direi, nello spazio come nel tempo, e possono quindi attraversare diversi piani geologici pur variando ma conservando tuttavia i caratteri proprii essenziali di specie-gruppo, in causa della loro grande vitalità congiunta a notevole plasticità. Ad ogni modo le specie, come gli individui, presentano nel loro sviluppo una specie di ciclo più o meno grande, più o meno prolungato, secondo l'ambiente in cui esse vissero e secondo la vitalità e la plasticità di adattamento o di trasformazione, nonchè secondo la complicazione di ciascuna specie.

In questi casi però dette specie tanto polimorfe talora danno origine a varietà le quali sono così spiccatamente diverse dalla specie originale che, se riescono a svilupparsi notevolmente ed a divenir costanti, sia nello stesso periodo geologico sia in altro successivo, possono venir considerate come specie a se; cioè tali forme polimorfe possono diventare vivai di nuove specie, mentre d'altra parte per la loro plasticità, direi, e per il loro vario adattamento a diversi ambienti dette specie-gruppo conservano una lunga vitalità e possono continuare a svilupparsi attraverso a diversi periodi geologici ed a diversi ambienti. Altre forme invece meno plastiche, in luogo di presentare nel tempo e nello spazio

modificazioni oscillanti attorno ad una forma tipica, quella cosidetta specifica, col mutare delle condizioni di ambiente o non resistono e scompaiono, oppure si trasformano tanto da potersi considerare come specie nuove.

Riguardo a questi fenomeni di trasformazione delle forme nel minuto studio monografico in questione si osservò che talora alcune varietà di una data specie, comune in un dato piano, rimangono per uno o più periodi geologici rare, accidentali, accantonate, direbbesi in uno stato latente (come si osservò, per esempio, nelle trasformazioni del *Chenopus meridionalis* nel *Ch. uttingerianus* e da questo nel *Ch. serresianus*), finchè in qualcuno dei periodi successivi, forse trovando un ambiente loro più favorevole o per presentare buoni elementi protettivi o per altre cause, rapidamente si svilupparono assumendo la *facies* di specie distinta; allora generalmente esse sostituiscono la forma specifica da cui derivarono, la quale o scompare affatto oppure appare soltanto più in rari individui che si potrebbero quasi indicare come forme residue od ataviche. Ricordo per esempio l'*Eocypraea subphysis* del Miocene sviluppantesi nell'*E. labrosa* durante il Pliocene; così pure la pliocenica *Echinophoria pliorondoletii* che sembra potersi interpretare come una forma residua, direi per atavismo, della miocenica *E. Rondoletii.* Talora queste trasformazioni di forme o costituzioni, direi, di nuove specie, possono constatarsi direttamente e chiaramente; così per esempio dalla *Ringiculella auriculata* vediamo nel *Tortoniano* originarsi per incrassamento la *R. gigantula* e nel Pliocene formarsi (per sviluppo crestiforme del callo columellare) la nuova e distinta specie detta *R. marginata*; analogamente dall'*Hastula striata* deriva l'*H. costulata*, ecc., ma è inutile insistere su ciò giacchè a centinaia sono indicati casi simili nel corso della Monografia.

Curiosi casi di speciali trasformazioni individuali ce lo presentano alcuni esemplari anomali, sia di Gasteropodi sia di Pelecipodi, che nello sviluppo della loro conchiglia ebbero a subire una rottura: in tali casi sovente si può osservare che la conchiglia formatasi dopo la rottura, od altro fenomeno patologico, ha forma, colorazione ed ornamentazione molto diverse da quelle solite, tipiche della specie, e che osservansi nella parte prima cioè più giovane della conchiglia, tanto che parrebbe trattarsi della saldatura di due specie diverse; quindi se le due parti si trovassero a formare due individui spesso non vi sarebbe dubbio doversene costituire due specie distinte. Tale differenziazione verificatasi in qualche esemplare in seguito a fatti traumatici, o di arresto momentaneo di sviluppo, in qualsiasi mòdo patologici, che hanno evidentemente alterata l'attività o la modalità organica, direi, di un individuo, paionmi la prova più chiara, evidente ed irrefutabile che le forme possono variare, trasformarsi, ecc., in seguito a cangiamenti interni (individuali) od esterni (d'ambiente, ecc.).

D'altronde ciò che vediamo compiersi di tratto in detti esemplari anomali possiamo generalmente osservare nella trasformazione graduale di ornamentazione, forma, colorazione, ecc. della conchiglia giovanile dei Molluschi (come del resto in gran parte degli organismi) dalla regione embrionale, apicale od umbonale che dir si voglia, alle regioni o parti formatesi successivamente, dal che derivarono anche nomi specifici diversi dati a stadi diversi di età della stessa forma (Vedi per es. le Ringicule, gli Strombidi, ecc.) nonchè a frammenti di diversa età della stessa specie, come per esempio nei Dentalidi. Quindi senza ricorrere a studi embriologici anche sulla sola conchiglia possiamo verificare la grande variabilità e le notevoli trasformazioni che si compiono nelle forme pel variare della loro intima attività organica, anche se non cambia l'ambiente, quantunque questo debba certo influire anche molto su quella, nel caso che esso in qualche modo o tempo si modifichi. Quanto alle cause esterne che possono influire sulle trasformazioni organiche esse sono numerosissime e più o meno importanti; riguardo ai Molluschi ma-

rini, che costituiscono la parte essenziale della Monografia in esame, ricordiamo per esempio alcune cause fisiche (come differenze climatiche, di luce, di temperatura, di batimetria; acqua pura o un po' limacciosa per sbocco di correnti continentali; fondo roccioso, ghiaioso, sabbioso od argilloso; forma di detto fondo, liscio, piano, ondulato, frastagliato, ecc.); altre meccaniche (come correnti marine, movimenti d'onda, ecc.); altre chimiche (come maggiore o minor quantità di calcari, di sali diversi sciolti nelle acque, natura litologica del fondo marino, ecc.); altre biologiche (come elementi organici animali o vegetali di nutrizione, parassiti, nemici, competitori, forma e natura della flora sottomarina, ecc.).

Come esempio evidente dell'influenza di cause fisico-meccaniche sulla forma della conchiglia, ricordo come in alcune Bivalvi che vivono aderenti a corpi estranei, quindi specialmente nelle Ostriche, meno nelle Chame ed altre, si osserva che non soltanto la valva di attacco prende naturalmente varie forme secondo il sostegno a cui ha aderito, ma anche la valva superiore libera riproduce più o meno spiccatamente la forma, il rilievo, ecc. di detto sostegno; forse ciò deriva dal fatto che risultando la valva inferiore internamente convessa in corrispondenza della regione di attacco esterno, la valva superiore deve foggiarsi corrispondentemente concava nell'interno affinchè resti sufficiente camera di abitazione per l'animale; il fenomeno è specialmente ben visibile nelle forme gracili o giovanili, come per esempio nell'*Ostrea neglecta;* invece nelle Ostriche libere, a valva inferiore regolarmente concava, la valva superiore si può foggiare a vero coperchio anche talora convesso verso l'interno. Il fenomeno è ancor più evidente nelle Anomie che spesso riproducono assai bene la forma ed ornamentazione dei corpi organici (specialmente la costulatura dei Pettini) a cui aderiscono, ciò che potrebbe interpretarsi come un fenomeno di mimetismo, ma forse dipende solo essenzialmente dal fatto fisico del modo di aderenza durante l'accrescimento della conchiglia.

Riguardo alla colorazione quel poco che di questo carattere rimase sulle Conchiglie fossili dimostra che nei depositi fangosi di altofondo la tinta della Conchiglia era più biancastra, direi più sbiadita, che non in quelle dei depositi littoranei, ciò che è probabilmente in rapporto colle differenze di luce e forse anche di materiali coloranti disciolti nelle acque ed assorbibili dai Molluschi.

Cause analoghe, ma ancor più forti e svariate, di ambiente, ecc., debbono agire sui Molluschi terrestri, ciò che ci spiega come essi variino tanto nelle formazioni terziarie del Bacino piemontese, come d'altronde in generale.

Nelle variazioni delle Conchiglie attraverso il Terziario piemontese si ebbe a notare che talora si verifica una continua complicazione od arricchimento sia di colori, come nella *Natica millepunctata*, sia di ornamentazioni; così per esempio per graduale aumento di digitazioni si passa dal miocenico *Chenopus meridionalis* al mio-pliocenico *Ch. uttingerianus* e poi al pliocenico e vivente *Ch. serresianus* (Vedi Sacco, *Le variazioni dei Molluschi*, 1894); in altri casi invece osservasi una semplificazione, un graduale successivo impoverimento nei caratteri ornamentali, come ad esempio nelle *Echinophoria*.

Non di rado tali variazioni o trasformazioni si possono osservare non solo nelle forme specifiche ma anche nei gruppi generici o sottogenerici; così per esempio le *Ficula* da subovali tendono col tempo a diventare piriformi mentre la spira si va abbassando e le ornamentazioni diventano più complesse; nelle *Subula* dal Miocene al Pliocene notiamo che alla forma dapprima conico-subfusoide con anfratti leggermente rigonfi succedono gradualmente forme meno coniche e con anfratti quasi piani; nei *Sigaretus* si va lentamente modificando lo sviluppo della spira e l'ampiezza dell'ombelico; le *Ringiculella* che nell'Oligocene e nel Miocene sono prevalentemente allungate, striate e con solo tre

pieghe columellari, diventano poscia più rigonfie e con columella quadruplicata, e così ripetasi di tanti altri casi analoghi. Anzi tali trasformazioni talora ci presentano dei veri passaggi fra generi e più di frequente fra sottogeneri; così per esempio dalle *Eunaticina* e dai *Sigaretotrema*, a spira elevata e ad ombelico aperto, si passa gradualmente ai *Sigaretus* e da questi ai *Cryptostoma* a spira bassissima; analoghe transizioni osserviamo tra *Polinices*, *Natica*, *Naticina* e *Neverita;* tra *Globularia* e *Cernina*, tra *Crommium* ed *Euspirocrommium*, tra *Clathrus* ed *Hirtoscala*, tra *Discohelix* e *Pseudomalaxis*, ecc., ecc. Inoltre si sono incontrati diversi gruppi misti o di transizione di grande interesse, come i *Fusimorio*, i *Trochocerithium*, le *Ampullonatica*, le *Morionassa*, le *Galeodosconsia*, le *Galeodocassis*, i *Mitraefusus*, gli *Amussiopecten*, ecc.

Un curioso fenomeno, osservato particolarmente in alcuni Pettini, è una specie di dimorfismo, direi quasi di parallelismo, esistente fra due forme, fra loro affinissime, somigliantissime, ma che quasi solo diversificano per numero e grossezza di coste radiali, ed inoltre presentano ciascuna rispettivamente variazioni analoghe a quelle che offre la forma affine, direi parallela; inoltre tali analogie di variazioni parallele si riscontrano non soltanto in specie affini, ma anche in gruppi bensì diversi (per esempio *Chlamys* ed *Aequipecten*) ma viventi assieme, per modo che si può immaginare che speciali mutazioni di ambiente abbiano prodotto mutazioni biologiche e quindi conchiologiche consimili in specie contemporanee e conviventi nella stessa regione, per quanto di gruppi diversi. Generalmente la forma multicostata (cioè a coste più numerose e quindi più piccole) visse nei depositi sabbioso-fangosi ed è più rara di quella paucicostata (e quindi a coste più crasse) che visse prevalentemente nelle regioni sabbiose di littorale; sembra quindi potersi escludere trattisi di differenze sessuali.

Ricordiamo ad esempio che nella fauna neogenica ed attuale del Mediterraneo allo *Aequipecten opercularis* ed all'*A. multiscabrellus* con una ventina di coste sembra corrisponda l'*A. scabrellus* che ne ha solo una quindicina; all'*A. Malvinae* l'*A. opercularis*, all'*A. Bicknelli* l'*A. Angeloni*, all'*A. pseudomiocenicus* l'*A. miocenicus*, ecc.; analogamente fra le *Chlamys* vediamo che alla *Chl. multiradiata* delle sabbie fini e delle argille corrisponde la *Chl. varia* particolarmente comune nelle sabbie. D'altronde già il Wood aveva osservato che l'eocenico *Pecten 30-radiatus* Sow. aveva una varietà *40-radiata;* infatti il numero delle coste radiali è spesso alquanto variabile, tanto che vediamo nell'*A. opercularis* oscillare detto numero tra 14 e 26; tuttavia parmi che il fenomeno sovraccennato non rappresenti un semplice caso di varietà, ma quasi di dimorfismo specifico a sviluppo parallelo, in parte bensì attribuibile a differenze di ambiente ma degno tuttavia di studio ulteriore per meglio scoprirne l'intima essenza.

Accenniamo infine qui incidentalmente al fatto, d'altronde generale nel regno organico, che mentre sonvi forme di Molluschi straordinariamente ricche in esemplari (così alcune specie di Nasse, Coni, Ciprec, Natiche, Pleurotome, Turritelle, Cerizidi, il *Dentalium sexangulum*, certe Ostriche, l'*Aequipecten scabrellus*, la *Ventricola multilamella* ed altre Veneridi, l'*Arca Diluvii*, l'*Axinea insubrica*, la *Corbula gibba*, alcuni *Cardii*, ecc. ecc.) altre invece sono sempre rappresentate da pochi, rarissimi individui (così le *Harpa*, le *Sconsia*, le *Tuba*, le *Gegania*, le *Narica*, le *Oocorys*, le *Amphiperas*, le *Nevia*, le *Aphera*, le *Massyla*, le *Pusionella*, le *Pleurotomaria*, le *Nesis*, ecc., ecc.); per le prime si può abbastanza facilmente spiegare almeno in parte la grande abbondanza per esser forme assai plastiche, polimorfe, adattantesi a svariati ambienti e climi e dotate di esuberante vitalità organica; le seconde invece o sono forme, direi, esaurite, residui solitarii cioè di forme che ebbero già antecedentemente una grande espansione ed importanza (come per esempio le Pleurotomarie), oppure sono forme che non trovarono mai un ambiente

molto favorevole al loro sviluppo o che non sono esse stesse dotate di grande vitalità e quindi vivacchiano, direbbesi, a lungo senza scomparire o scomparendo solo tardi.

Riguardo alle forme un po' rare è ancora a ricordarsi che fra i risultati dell'Opera in questione è pure notevole la scoperta della sopravvivenza di generi o sottogeneri, oltre che di numerose specie, che si credevano estinti in piani geologici più antichi, come per esempio le *Loxotoma*, le *Goniomia*, le *Arcoperna*, le *Ceromyella*, le *Exogyra*, ecc.

La **Bibliografia** e la **Sinonimia** indicate per ciascuna delle forme segnalate nell'Opera si riferiscono essenzialmente a quanto fu pubblicato sui fossili del Piemonte e della Liguria; esse sono quindi naturalmente incomplete, direi regionali; ma credetti opportuno di così limitarle, sia essenzialmente perchè esse riescivano in tal modo più sicure, sia perchè un elenco bibliografico-sinonimico generale di ogni forma esciva dai limiti naturali del lavoro in questione e diventava di ampiezza straordinaria; d'altronde tale Bibliografia e Sinonimia generale coscienziosa (non arbitraria e fondata su semplici citazioni, spesso ricopiate, non sempre sicure e vagliate, come generalmente si usa di fare) si potrà eseguire soltanto quando saranno stati fatti lavori analoghi a quello ora compiuto pel Piemonte e la Liguria, almeno per i Bacini terziari più fossiliferi, più famosi e quindi stati più studiati.

La **serie stratigrafica** alla quale appartengono i Molluschi fossili illustrati nell'Opera è certamente una delle più complete riguardo al Terziario marino; per la sua conoscenza generale e speciale rimando al lavoro che pubblicai nel 1889 col titolo « *Il Bacino terziario del Piemonte* » con annessa Carta geologica generale al 100.000 e Cartine geologiche parziali al 50.000 e 25.000, limitandomi qui semplicemente a pochi cenni che mi daranno anche occasione a segnalare le *località fossilifere* più famose o più importanti, che però potranno, anzi dovranno, naturalmente ampliarsi e moltiplicarsi coll'estendersi ed approfondirsi delle ricerche.

Detta serie stratigrafica è così ripartibile:

Pliocene	contin.	— *Villafranchiano*
	marino	*Astiano*
		Piacenziano
Mio-Pliocene		— *Messiniano*
Miocene		*Tortoniano*
		Elveziano
		Langhiano
		Aquitaniano
Oligocene		*Stampiano*
		Tongriano
Eocene		*Bartoniano*
		Parisiano

Riguardo all'**Eocene** a rigore si sarebbero pur dovuti considerare (come piemontese-liguri) i fossili della zona nummulitica, calcarea, delle Alpi Marittime, della Palarea, ecc.; ma siccome trattasi per lo più di pochi e mal conservati resti di Molluschi (Cerizidi, Turritelle, Trochidi, Ostriche, ecc.), spesso poco determinabili non parve opportuno occuparsene nella Monografia in esame.

Ben altra importanza paleontologica ha invece l'orizzonte *Bartoniano* specialmente

nei dintorni di Gassino (donde il nome che gli aveva anticamente attribuito di *Gassiniano*) ed in diversi altri punti dei Colli torinesi e casalesi. È un orizzonte non molto esteso nè potente, in gran parte marnoso, con banchi o lenti calcaree, passante però in alto a zone sabbioso-arenacee che chiudono la serie eocenica; nella regione gassinese si possono distinguere, anche paleontologicamente, tre piani in questa serie *bartoniana*, di cui l'inferiore passa già evidentemente al *Parisiano* mentre che la zona arenacea superiore forma gradualissima transizione all'Oligocene (Vedi: Sacco in *Boll. Soc. geol. It.*, Vol. XII, 1893); i fossili non rari, specialmente in certe zonule marnoso- calcaree, sono essenzialmente rappresentati da abbondantissime Orbitoidi, Eterostegine, numerose Nummuliti, *Conocrinus*, *Pentacrinus*, *Bourgueticrinus*, *Sismondia*, *Echinantus*, *Echinolampas*, *Rabdocidaris*; *Rotularia spirulaea*; *Terebratula*, *Rhynchonella*; *Ostrea gigantea*, *Cyrsotrema*, *Aturia*, ecc., copiosi denti di Pesci, scaglie di Chelonidi, oltre a *Lithothamnium* (che formano la massa principale del Calcare), molte e svariate Filliti e Carpoliti, *Zoophicos*, ecc. La ricca fauna eocenica di Gassino venne recentemente studiata da Rovasenda (che ne fu il più diligente raccoglitore da quasi mezzo secolo), da Parona (pei Cefalopodi), da Bassani (pei Pesci), da Airaghi (per gli Echinidi), ecc.; quindi questa regione di Gassino già divenne giustamente ed ancor più riuscirà nell'avvenire una delle più famose, classiche ed importanti d'Europa per l'Eocene medio-superiore.

Le località fossilifere più note sono naturalmente le cave di calcare dove l'uomo aiuta efficacemente la natura nell'opera di demolizioné della formazione eocenica, mettendone sempre a nudo nuovi strati e permettendo così frequenti incontri di fossili; furono infatti le escavazioni dei banchi calcarei che fornirono gran parte del prezioso materiale, specialmente di quello fillitico ed ittiolitico, della Collezione Rovasenda.

Oltre alle famose, antiche e profonde cave note col nome di Roch di Gassino, da circa un ventennio le ricerche paleontologiche si rivolsero pure, con grande profitto, nella regione di C. Defilippi e Caviggione, dal lato di Bussolino, regione però già nota al Collegno. La zona superiore, arenaceo-sabbiosa, che si svolge specialmente attorno alle cave del Roch e verso C. Fei, Villa Donaudi, ecc., è particolarmente ricca in Terebratule, *Rabdocidaris*, Teredini, ecc.

Altre località *bartoniane* fossilifere si incontrano più ad Est, così nel vallone di S. Genesio (Collina di Chivasso), nelle Colline di Brozolo-Verrua, in quelle di S. Antonio-Vallarolo, nei dintorni di Montalero e Cortenova, nelle Colline di Ottiglio presso C. Spinosa, borgata Raviara, ecc.; del resto è certo che ulteriori ricerche in proposito condurranno alla scoperta di ben più numerosi punti fossiliferi.

L'Oligocene dove è completamente sviluppato, come nelle Colline di Torino-Gassino, nella regione a S. E. di Verrua Savoia, e più ampliamente nella regione settentrionale dell'Appennino, si può suddividere assai facilmente in un potentissimo orizzonte inferiore, in gran parte arenaceo-conglomeratico (però con frequenti interstrati marnosi), il *Tongriano*, ed in uno meno esteso e meno potente, in generale marnoso o marnoso-arenaceo, lo *Stampiano*; alla base della serie oligocenica si può talora distinguere una zona sabbioso-arenacea di passaggio all'Eocene superiore e che riferii al *Sestiano*; tutti gli orizzonti sono più o meno fossiliferi.

La zonula *sestiana* specialmente caratterizzata da Litotamni, Orbitoidi, Heterostegine, Nummuliti (*N. Fichteli*, *N. Boucheri*, *N. vasca*, ecc.), contiene pochi Molluschi, per lo più di littorale e mal conservati, per cui non hanno importanza per l'Opera in questione.

Essenzialmente fossilifero e quindi importantissimo è invece l'Oligocene appenninico, sia *Tongriano* che *Stampiano*, che anzi talora non sono ben distinguibili nelle regioni

entroappenniniche, tanto che in tal caso non sempre si può indicare la provenienza dei fossili piuttosto dall'uno che dall'altro orizzonte; generalmente però la formazione fossilifera (per Molluschi specialmente) è la *tongriana*, essendo lo *Stampiano* marnoso, piuttosto povero di fossili, salvo a presentare qua e là Filliti, Nummuliti, ecc.

Pei più famosi Bacini oligocenici si potranno trovare dettagli in: « ISSEL, *Osservazioni sul Tongriano di Santa Giustina e Sassello*, 1900 » e « *Liguria geologica*, Vol. I, 1894 »; si tratta di formazioni marino-salmastre (passanti anche localmente a depositi lacustri con Planorbi, Limnee, Trionici, Antracoteri, ecc.) dove le zone a ricca flora (*Pteris, Blechnum, Goniopteris, Aspidium, Chara, Pinus, Sequoia, Sabal, Phaenicites, Flabellaria, Cyperus, Smilax, Cinnamonum* ecc.) descritta dallo SQUINABOL, si alternano ed intrecciano con zone a Nummuliti (*N. Fichteli, N. intermedia*) ad Echinidi e Molluschi (specialmente *Conus, Cassis, Protoma, Melongena, Cypraea, Potamides, Globularia, Cyrena, Crassatella, Ostrea, Venus, Psammobia, Pholadomya, Cardita, Thracia, Pecten, Chlamys*, ecc.) qua e là inglobando anche formazioni attolliche costituite da miriadi di Corallari, stati studiati specialmente da E. SISMONDA e G. MICHELOTTI; oltre a detti due bacini fossiliferi, ricordiamo come regioni pure assai ricche in Molluschi fossili i dintorni di Carcare, Cairo, Dego, Piana Crixia, Giusvalla, Mioglia, Pareto, Cavatore, Grognardo, Ponzone, Cassinelle, Toleto, Tagliolo, Squaneto, Lerma, Mornese, Pietrabissara, ecc.; purtroppo però spesso questi fossili dell'Oligocene appenninico sono decorticati o tanto impigliati nella tenacissima arenaria che ne riesce difficile lo studio, motivo per cui una quantità di detto materiale giace tuttora inutilizzato nei Musei perchè specificamente indeterminabile. Negli affioramenti oligocenici dei Colli Torino-Casale-Valenza, mentre non sono rare qua e là le Nummuliti, scarseggiano i Molluschi; se ne possono tuttavia raccogliere in alcune regioni, sia fra le sabbie, come in Val Rio Freddo ad Est di Albugnano, sia fra le zone marnose che si alternano più volte coi banchi arenaceo-conglomeratici dei Colli torinesi tra Rivodora e l'affioramento eocenico di Gassino.

La serie **miocenica**, straordinariamente estesa e potente nel Bacino piemontese, è dovunque più o meno fossilifera, ma le regioni (Colli torinesi, Colli monregalesi e Colli tortonesi) che divennero famose su tale riguardo, corrispondono essenzialmente a zone più o meno direttamente subalpine o subappenniniche dove compaiono lenti o strati sabbioso-ghiaiosi; è evidente trattarsi di depositi, in generale littoranei, un po' grossolani e tumultuari, formatisi di tanto in tanto producendo la morte di numerosi organismi e l'accumulo dei loro resti in speciali accantonamenti regionali o stratigrafici.

Però sono pure frequenti i fossili in molti orizzonti marnosi, ma, eccetto che nella formazione *tortoniana* dove la marna argillosa poco compatta permette la facile raccolta dei fossili, in generale questi sono tanto impigliati e compressi nel terreno marnoso, più o meno indurito, che l'estrazione ne riesce difficile; quindi nella serie miocenica piemontese sonvi intiere zone marnose estesissime e potenti che si ripetono a molti livelli e che diedero finora pochissimi fossili mentre invece ne contengono in gran numero ma di difficile raccolta; ne consegue naturalmente il fatto curioso che, mentre si può dire che sia già ben conosciuta la fauna littoranea del Miocene piemontese, ben poco ancora si è raccolto e studiato della sua fauna di mare tranquillo e fangoso, fauna che venne invece largamente illustrata pel Bacino miocenico viennese, perchè là i depositi marnosi (lo *Schlier* e simili) in generale non sono molto compatti e quindi permettono più facilmente la raccolta dei loro fossili; ciò almeno può dirsi in modo generale.

La formazione *aquitaniana*, salvo che nei Colli torinesi dove è frequentemente ghiaioso-ciottolosa, in generale si presenta come una formazione marnosa come ad Est

della Collina di Torino, oppure quale un'alternanza di strati o banchi marnosi ed arenacei, come per lo più nella parte meridionale del Bacino piemontese; i Molluschi fossili, un po' scarsi nelle grandi zone marnose, invece non sono rari in quelle marnoso-sabbiose, come per esempio nelle Langhe, ma finora non se ne fecero ancora speciali raccolte, occorrendo per ciò un paziente ed intelligente ricercatore locale; solo qua e là in scassi per vigne, scavi stradali o ferroviari (come ad esempio avvenne presso Ceva), ecc. vennero messi a giorno e raccolti alcuni Molluschi, talora però alquanto deformati. Ma in questi ultimi anni si vennero anche ricercando, specialmente per opera di E. Forma, i fossili (però spesso un po' logori ed infranti) che giacciono qua e là fra le zone sabbiose o sabbioso-ghiaiose dell'*Aquitaniano* dei Colli torinesi (Bric Palouch, Bric Aman o di Serralunga, dintorni di Villa Paradiso in Val S. Martino, Villa Sacco presso Reaglie, lungo la strada di Soperga, ecc.), per cui è certo che col tempo proseguendosi in queste ricerche si verrebbe a ricavare una discreta fauna *aquitaniana* anche nel Bacino piemontese.

Da quanto si è raccolto finora in proposito risulta chiaro che detta fauna *aquitaniana* rassomiglia in complesso a quella miocenica, quindi è già certamente una fauna neogenica non eogenica.

Particolarmente interessanti dal lato paleontologico sono alcuni banchi arenaceo-calcari che si osservano verso la base della serie *aquitaniana* e mostransi ricchi in fossili littoranei, così presso Arquata Scrivia e Carrosio, ed altri prevalentemente calcarei come quelli escavati presso Visone, Acqui, Ponzone, Cavatore, Mombaldone, ecc., zone di cui alcune diventarono famose (come per esempio quella arenacea di Serravalle Scrivia usata come pietra da costruzione e quella di Acqui, Visone, ecc., da lungo tempo escavate come pietra da Calce) per ricerche e studi di Mayer, Sismonda, Trabucco, De Alessandri, ecc.

Il *Langhiano* è in complesso un orizzonte marnoso, corrispondendo generalmente ad un periodo di tranquillo deposito fangoso nello svolgersi della sedimentazione marina miocenica; esso si presenta frequentemente ricco in fossili, specialmente Pteropodi (*Vaginella*, *Balantium*, ecc.), Lamellibranchiati dei fondi fangosi (come *Nucula*, *Solenomya*, *Acesta*, *Amussium*, *Limatulella*, ecc.), Dentalidi ed altri fossili che ne diventarono quasi caratteristici, quantunque resti consimili si riscontrino talora anche in livelli superiori od inferiori di egual *facies*. Ma in gran parte tali fossili sono deformati per schiacciamento, ciò che (salvo per le Filliti, alcuni Pteropodi e qualche Bivalve) costituisce un notevole inconveniente per il loro studio. Inoltre tali fossili non sono generalmente accumulati in speciali strati o lenti come nelle formazioni littoranee, sabbioso-ghiaiose, ma sono invece per lo più sparsi qua e là, e spesso compresi in una compatta marna, per modo che la loro ricerca ed estrazione ne riesce un po' difficile; ecco perchè la formazione *langhiana* nel Bacino piemontese, per quanto assai fossilifera, mentre ha fornito una splendida serie di resti paleofitologici, illustrati specialmente da E. Sismonda, è ancora poco conosciuta nella sua malacologia, salvo pei Pteropodi, e quindi molto è ancora da farsi su tale riguardo.

La formazione *elveziana* nel Bacino piemontese, come anche in generale nel Bacino mediterraneo, è l'orizzonte più riccamente fossilifero della serie miocenica, in gran parte perchè rappresenta una formazione di mare poco profondo, spesso littoranea o sublittoranea, corrispondente cioè alla zona marina più intensamente abitata; ed infatti dove detta formazione si presenta marnosa, con *facies* direi *langhiana*, là essa è meno ricca in fossili e questi vi sono sparsi, impigliati nelle marne e quindi difficilmente raccoglibili ed estrai-

bili; ecco perchè noi conosciamo ormai abbastanza bene la malacologia *elveziana* (ed in generale possiamo dire miocenica) piemontese a *facies* littoranea e relativamente poco quella dei depositi tranquilli o più profondi; già il Cav. ROVASENDA ebbe ad iniziare pazienti ricerche nel Miocene marnoso dei Colli torinesi, ma, come dissi, molto certissimamente resta ancora a fare su questa via ed è ad augurarsi che presto si faccia, giacchè quel poco che si conosce ci indica trattarsi di una fauna assai diversa da quella dei depositi sabbiosi e ricca in specie nuove per modo che dette ricerche riesciranno certo di vantaggio alla conoscenza della Malacologia terziaria, nonchè naturalmente di onore a chi le intraprenderà.

Nella parte meridionale del Bacino piemontese è specialmente a notarsi la regione fossilifera di Mondovì, appunto per svilupparvisi una formazione littoranea subalpina, spesso ad elementi grossolani, come nei Colli torinesi; del resto in tutta la estesa e vasta regione *elveziana* delle Langhe e dell'alto Monferrato sono frequentissimi i Molluschi fossili, sia nelle marne, sia nelle sabbie e nelle arenarie, ma un po' sparsi, di modo che, anche per la mancanza di un paziente ed intelligente raccoglitore locale, detti fossili vi furono in generale ancor poco raccolti e studiati; è quasi solo casualmente, e purtroppo finora raramente (per scassi fatti a vario scopo), che alcuni fossili vennero raccolti e comunicati al Paleontologo; quindi anche in questa vasta e potente formazione *elveziana* piemontese molto è ancora da fare e da sperare per la Paleontologia.

Ricordo incidentalmente alcune zonule sabbioso-arenacee giallastre, veri depositi locali littoranei, che incontransi in alcuni punti delle Langhe occidentali (così ad Ovest di Belvedere, nelle vicinanze di Dogliani, nelle colline di Monforte, di Barolo, di Diano d'Alba, ecc.), perchè quivi possonsi raccogliere abbondanti resti di Pettini, Ostriche ed altri fossili di mare basso; così pure dove compaiono zonule ghiaioso-ciottolose là generalmente incontransi eziandio numerosi fossili littoranei, come per esempio a Nord di Mombasiglio.

Quale eccezione alla fisionomia essenzialmente marina del Miocene piemontese devesi accennare come nelle marne lignitifere della regione delle sorgenti sulfuree del Santuario di Mondovì si raccolgano talora resti di *Potamides*, di *Melanopsis*, ecc., cioè fossili di tipo salmastro.

Quando le zone *elveziane* divengono arenaceo-calcaree, come per esempio nel Tortonese (Castello di Tortona), nel Vogherese (M. Vallassa, ecc.) ed in diversi punti del basso Monferrato (Colline di Cellamonte, Treville, S. Giorgio, Ozzano, Rosignano, Vignale, Conzano, Moleto, Ottiglio, ecc.), allora i fossili divengono frequenti tanto che diedero occasione a Monografie paleontologiche locali, come quelle del MARIANI, del DE ALESSANDRI, ecc.

Pure non rari fossili si incontrano nella formazione marnoso-arenacea dell'*Elveziano* tra il Casalese e Casalborgone; ma dalla conca orografico-tettonica di Casalborgone volgendo verso Ovest vediamo come tosto alle marne, alle sabbie ed alle arenarie s'intercalino zone ghiaioso-ciottolose e nello stesso tempo si presentino zonule straordinariamente fossilifere, inglobanti la famosa *fauna di Soperga* o delle Colline torinesi; non è possibile di dare un elenco completo delle località fossilifere di questi Colli, giacchè esse si può dire che moltiplicansi coll'estendersi delle ricerche, tant'è che le località più famose trovansi o nelle vicinanze di Torino (come Termofourà, Val Salice o Rio della Batteria, Monte dei Cappuccini, ecc.) dove naturalmente fanno più frequenti corse gli amatori della Paleontologia, oppure nei dintorni di Sciolze, di Baldissero, di Cinzano, di Bersano, ecc., dove da quasi mezzo secolo il Cav. ROVASENDA va diligentemente ricercando ed adu-

nando fossili miocenici (1); pure rinomati sono i dintorni di Albugnano, di Baldissero torinese, di Pino torinese, di S. Mauro-Castiglione, di S. Raffaele, ecc., sia per reale ricchezza in fossili, sia perchè vi fanno o fecero dimora speciali ricercatori per passione o per mestiere.

In linea generale si può dire che le zone più fossilifere trovansi verso la base dell'*Elveziano*, spesso nel passaggio al *Langhiano* (quindi si possono seguire coll'esame della Carta geologica al 25000 che pubblicai nel 1887), quantunque se ne trovino pure di importantissime nell'*Elveziano* medio e superiore, specialmente là dove esso presentasi un po' grossolanamente sabbioso.

Prima di lasciare la formazione *elveziana* devesi ricordare che ne esiste una curiosa quanto importante zona nella Liguria occidentale e precisamente nel Finalese (donde il nome di Pietra di Finale); tale zona è rappresentata da Calcari arenacei giallo-rossigni che sono qua e là zeppi in fossili, specialmente Pettini. Però il modo di fossilizzazione e la tenacità del materiale inglobante rende difficile l'estrazione e lo studio di detti fossili.

La formazione *tortoniana* quantunque sia famosa per ricchezza in fossili non è però ovunque fossilifera, anzi le marne grigie, che in generale la caratterizzano, pur presentando qua e là resti organici non si prestano ad una raccolta facile ed abbondante offrendo al ricercatore quasi le stesse difficoltà accennate per le marne *elveziane*.

Ma quando detta formazione diventa un po' sabbiosa, od anche sabbioso-ghiaiosa come sul versante meridionale dei Colli torinesi nei dintorni di Tetti Borelli, Moncucco, Barbasio, Avuglione, Villa Majolo, Marentino, Montaldo, ecc., là le zone fossilifere sono assai frequenti ed assai preziose, inglobando una fauna che è la vera continuazione di quella *elveziana* (cosidetta di Soperga) e che inoltre serve di ottimo collegamento colla fauna pliocenica; quindi queste zone fossilifere dovranno essere oggetto di ulteriori ricerche che saranno certo feconde di buoni risultati circa la conoscenza dello sviluppo e della graduale successione della Malacologia neogenica.

Nella parte orientale del Bacino piemontese il *Tortoniano* si presenta spesso con marne grigie, poco compatte, qua e là con intercalazione di zonule ghiaiose, e spesso con

---

(1) Nella sua preziosa Collezione, ben nota ai Paleontologi, il Cav. LUIGI DI ROVASENDA ha accuratamente indicato per lo più il preciso punto di rinvenimento dei singoli fossili; quantunque generalmente ciò non abbia un gran valore stratigrafico, trattandosi di terreni essenzialmente della sola serie *elveziana*, benchè di zone in parte diverse di detta serie, credo opportuno accennare alcune delle segnate principali località e precisarne la posizione anche perchè possono tali dati essere ancora utilizzati per ulteriori ricerche paleontologiche.

Appartengono ai Colli torinesi in stretto senso le regioni di Val Salice o Rio Batteria, Villa Forzano (ora Villa Cochis in alta Val Salice), Le Grangie (ora Villa Picco) sopra S. Margherita, Villa Allason, Monte dei Cappuccini specialmente sotto il Ritiro delle Vedove e Nubili, Termofourà, Pian dei Boschi (verso il Pino), Bric Cervet, Bric Polenta, Riaut (verso Revigliasco).

Trovansi invece nei dintorni di Baldissero torinese le regioni di Val Ceppi (verso il Pino), Peranta (tra Baldissero e Val Ceppi), Teit di Fra, Rian del Sorbo e Val Sanfrà (a Nord di Baldissero), Rive al Berton (verso Soperga), Pilone di S. Giuliano e Verguano (a Sud di Baldissero), Tetti Varetti (verso Bardassano).

Nelle colline di Sciolze ricordiamo la Villa Rovasenda (Bric e Vigne), Tinassa, Villa Bogetti, S. Antonio, il Bric Rufino, Tetti Garrone, Goss, Vigna Briolo, Fagnur, Bosco grande, La Marchesa (zona sabbiosa verso Vernone), Resca e Monterosso (verso Montaldo).

Nei dintorni di Bersano trovansi le località fossilifere di Vallia (verso Cinzano), La Morra (verso Castelnuovo), Bric Carlevè, Rio Desturn o Invasco o Farei o Bric del Telegrafo (verso Albugnano).

abbondantissimi fossili; questi per la natura loro generalmente molto crassa e resistente, nonchè per la relativamente facile abrasione del materiale marnoso che li avvolge, si presentano facilmente raccoglibili e conservabili; è perciò che queste regioni da oltre un secolo son diventate famose pei loro abbondantissimi e bellissimi fossili che si raccolgono specialmente nelle Colline di S. Allosio, di S. Agata (distinta appunto col nome di *fossili*), di Bavantore, di Giusulanella, di Cuquello, di Sardigliano, di Vargo, di Monterosso, di Stazzano, ecc. La raccolta di questi fossili riesce specialmente facile percorrendo i burroni e le vallette, fra cui famoso è il Rio di Bocca d'Asino o Val Armarengo presso Stazzano.

Il **Miopliocene** o *Messiniano* è un orizzonte abbastanza ben individualizzato in complesso sia litologicamente (per le sue marne calcarifere o gessifere, spesso straterellate e racchiudenti Filliti, resti di Pesci, di Insetti, ecc., nonchè spesso per potenti zone arenacee o conglomeratiche) sia paleontologicamente per la prevalenza dei fossili salmastri quali *Dreissensia, Adacna, Cyrena, Neritodonta, Melania, Melanopsis, Hydrobia*, ecc.; tuttavia vi appaiono anche zone con fossili marini, sia di mar profondo generalmente a *facies* pliocenica, sia di littorale o di mare poco profondo, cioè Pettini, Lucine, ecc., come in alcuni punti delle Colline di Penango, Cocconato, Lu, Valenza, ecc. Già da quasi un secolo si conosceva la ricca zona a Melanie e Melanopsidi delle vicinanze di Narzole, e da lungo tempo erano note le consimili formazioni del Tortonese, ma molte altre se ne scoprirono durante il rilevamento geologico ed in molto maggior numero si scopriranno in avvenire con speciali ricerche.

In generale però si può dire che, mentre questa speciale fauna salmastra solo qua e là appare nella parte media o medio-inferiore della serie *messiniana*, come per esempio presso S. Marzano Oliveto, essa invece per la sua frequenza è quasi caratteristica del *Messiniano* superiore che in Piemonte può dirsi rappresentare il *vero orizzonte a Congerie o Dreissene*. È infatti a questo orizzonte che appartengono le località più fossilifere, così Rio Rivoletto (Bene-Vagienna), Priosa (Narzole), rio Malboschetto (Colline La Morra), rio Gavel (Castagnito d'Alba), Valle Arbidosa, Cazzulli e Cappella S. Stefano (Castelletto d'Orba), Gavazzana nei Colli tortonesi, ecc. Del resto anche in questo caso è a ricordarsi come ulteriori ricerche, specialmente nelle zone marnose del *Messiniano* superiore, condurranno facilmente a moltiplicare immensamente il numero delle località fossilifere piemontesi.

Il **Pliocene** nella regione che ci interessa, come d'altronde anche in generale nel Bacino mediterraneo, è uno degli orizzonti geologici più riccamente e frequentemente fossiliferi, nei suoi diversi piani; questi sono in complesso riducibili a tre principali, due inferiori marini: *Piacenziano* ed *Astiano*, ed uno superiore fluvio-lacustre, il *Villafranchiano*.

Il *Piacenziano*, costituito essenzialmente di marne grigie di tranquillo deposito marino, racchiude fossili splendidamente conservati, sparsi qua e là, ma però più abbondanti là dove le marne passano a zone sabbiose, quindi specialmente nella parte superiore della serie *piacenziana*; è vero che spesso sono indicate come molto fossilifere le località di Volpedo nel Vogherese, Villalvernia in Val Scrivia, Castelnuovo d'Asti, Viale nell'Astigiana, Arignano presso Chieri, Monte Capriolo presso Bra, Masserano nel Biellese, ecc.; ma tale rinomanza speciale se devesi talora a qualche strato realmente molto fossilifero, spesso è dovuta solo alla comodità di farvi ricerche, od all'ubicazione solita di qualche diligente raccoglitore, o ad importanti lavori di sterro (come p. e. al M. Capriolo); ma in realtà basta percorrere con diligenza le regioni dove il *Piacenziano* è un po'

scoperto, tenendo conto dei fatti sovraccennati, per moltiplicarne all'infinito le località fossilifere.

Lo stesso dicasi per i tanti lembi *piacenziani* della Liguria; specialmente noti per numerosi fossili sono i depositi di Genova (continuamente messi a giorno per scassi di fondazioni, sventramenti, ecc.), di Sestri ponente-Borzoli, di Savona-Zinola, di Albenga-Ortovero (largamente escavati per laterizi, stoviglie, ecc.), di Rio Torsero presso Ceriale (forse la località più comoda per raccogliere molti fossili in breve tempo), i dintorni di Bussana, di Bordighera e di Ventimiglia.

La formazione *astiana*, essenzialmente costituita di sabbie giallastre di mare basso o di littorale, è pure straordinariamente fossilifera (Pettini ed Ostriche in prevalenza) specialmente nella sua parte inferiore e dove sonvi alternanze di strati marnosi con sabbie o dove compaiono lenti sabbiose grossolane che spesso presentansi come vere lenti o accantonamenti fossiliferi; invece la parte superiore dell'*Astiano*, a sabbie giallastre uniformi poco stratificate, è assai meno ricca in fossili. È quindi inutile dare un elenco di località fossilifere a cominciare da quella, famosa da oltre un secolo, di Val d'Andona alle mille altre regioni dell'Astigiana dove si raccolsero Molluschi in quantità più o meno grande; seguendo la regola generale sovraccennata colla carta geologica alla mano si può quasi ovunque raccogliere fossili (là dove sonvi sezioni naturali un po' estese) in questo grande ed inesauribile Museo paleontologico naturale che è l'Astigiana. Tuttavia possiamo ricordare come particolarmente fossiliferi certi banchi arenaceo-calcarei che si incontrano qua e là nella serie *astiana* e che per la loro particolare resistenza all'erosione spesso formano placche o alte colline (così, ad esempio tipico, Moncalvo) su cui stanno tanti paesi e paeselli nella regione marginale della zona *astiana* sia nella parte Nord sia in quella Sud dell'Astigiana; nelle Colline di Valle S. Bartolomeo (alessandrino) questa *facies* calcarea diventa assolutamente predominante e la zona presentasi zeppa di resti organici, in parte speciali.

Ricordiamo che nella parte superiore dell'*Astiano* spesso questa formazione marina pliocenica passa ad una zona (detta *Fossaniano*) di sabbie giallastre, marne ed argille grigio-giallognole e ghiaie rossigne, con *facies* di deposito maremmano o salmastro, come lo indicano anche i fossili, rappresentati essenzialmente da Ostriche e pochi altri Molluschi d'acqua salmastra (Cardii, Cerizidi, ecc.); come località tipiche indichiamo la Valletta del T. Veglia presso Fossano, la regione collinosa che si estende da Bra a Montà, nell'alta Astigiana, ecc.

Finalmente passiamo alla formazione del *Villafranchiano*, fluvio-lacustre, costituito di argille, marne, sabbie, ghiaie e ciottoli, spesso in strati alternati o commisti, ma con prevalenza dei depositi tumultuosi grossolani nella parte alta della serie; tale formazione, già da tempo famosa pei resti di grossi Vertebrati terrestri (Elefanti, Mastodonti, Rinoceronti, ecc.), non è meno importante dal punto di vista malacologico per inglobare qua e là una speciale ed interessantissima fauna a *Triptychia*, *Clausilia*, *Cyclostoma*, *Testacella*, *Hyalinia*, *Helix*, *Scarabella*, *Lymnaea*, *Planorbis*, *Unio*, ecc. ecc. I primi Molluschi *villafranchiani* vennero raccolti mezzo secolo fa dall'E. SISMONDA presso Dusino assieme al *Mastodon arvernensis* scoperto negli scavi per la ferrovia Torino-Genova. Nei primi studi che ebbi a fare in Val Stura di Cuneo nelle vicinanze di Fossano raccolsi nei banchi marnoso-argillosi del *Villafranchiano* inferiore (quivi messo largamente a nudo da profonde ed estesissime incisioni) una ricca messe di Molluschi lacustri e continentali che illustrai in successivi lavori dal 1884 al 1888; contuttociò la regione si presta tuttora a ricerche fruttifere al riguardo. Durante il rilevamento geologico del Bacino terziario del

Piemonte altre nuove località fossilifere si incontrarono sia nelle sabbie, come in Val Stanavasso presso Villafranca d'Asti specialmente nelle ampie sezioni di fronte a C. Nuova, sia particolarmente nelle marne argillose grigiastre come presso il lago artificiale di Madonna della Spina (Pralormo), in Val Montiasca (Valfenera), al fondo di Val Battista (Ferriere), in Valle Oscura e Val Ricciardo (Ceresole d'Alba), nel Rio S. Giacomo (tra Fossano e Cervere), ecc.

Nel Monferrato incontriamo pure marne *villafranchiane* ricche in Molluschi continentali, così in fondo a Val Cervino (N. O. di Cassine), ma specialmente nelle Colline a S. O. di Novi Ligure, cioè in Val di Vaj quasi sotto Tassarolo e presso la riunione di Val Parò con Val Gavalusso. Ma anche rispetto a questo importante orizzonte superiore del Pliocene molto rimane ancora a fare per ben conoscerne la fauna malacologica continentale, sia scoprendo nuove località fossilifere, sia continuando nelle località già note le ricerche minute e pazienti che sono necessarie onde estrarre dalle marne piuttosto compatte le gracili e spesso minute conchiglie lacustri o terrestri.

Da quanto venne sommariamente esposto nelle pagine precedenti risulta chiaro come il Bacino terziario del Piemonte si mostri generalmente assai ricco in Molluschi fossili in quasi tutti i suoi orizzonti dall'Eocene al Pliocene, ciò che naturalmente dà maggior importanza alla Monografia malacologica ora compiuta; risulta pure che, malgrado il molto fatto, scoperto e studiato, moltissimo ancora rimane a farsi sia nelle ricerche, specialmente negli orizzonti marnosi, sia quindi negli studi paleontologici che ne conseguiranno.

Possa il Secolo XX° essere per la Paleomalacologia del Piemonte e della Liguria altrettanto fecondo quanto lo fu il Secolo XIX°!

INDICE GENERALE

DELL'OPERA

(Classi, Ordini, Famiglie, Generi e Sottogeneri)

Questo Indice generale serve per indirizzare le ricerche negli Indici alfabetici speciali che trovansi al termine di ogni Parte (qui solo indicata col rispettivo numero romano), dove sono segnati anche i nomi di specie, di varietà, ecc. — I nomi in carattere maiuscolo nero (**AC**) si riferiscono ai grandi gruppi (Classi, Sottoclassi, Ordini, Sottordini, ecc.); quelli in carattere minuscolo nero (**Ac**) indicano le Famiglie e Sottofamiglie; quelli in carattere maiuscoletto (AC) segnano i nomi di Genere e Sottogenere; il carattere comune (Ac) indica le divisioni o forme solo accennate; quello in corsivo (*Ac*) si riferisce ai nomi caduti in sinonimia.

TAVOLA I.

Figura		Località di rinvenimento	Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato
1.	Sepia rugulosa Bell. var. miocebana Sacc.	Ceva	Museo geol. Torino
2.	» verrucosa Bell. (frammento di regione mediana) . . .	M. Cappuccini (C.T.).	»
$3^{a,b}$.	» Isseli Bell. (ripr. fot. della fig. dell'Issel) { a profilo . / b faccia ventr. }	Lugagnano d'Arda .	» Genova
4.	» » (dal lato dorsale)	Piacentino	» Torino
$5^{a,b,c}$.	Sepion? taurinense Sacc. visto { dal lato dorsale . / » » ventrale / di profilo . . . }	M. Cappuccini (C.T.)	Collez. Rovasenda
7,8,9.	Spirulirostra Bellardii D'Orb. (apici di rostro)	Colli torinesi . . .	Museo geol. Torino
10.	» cf. » (camere di fragmocono)	M. Cappuccini (M.T.)	»
11.	» » » » »	Albugnano	»
12.	» » » (regione del fragmocono)	M. Cappuccini (M.T.)	»
13.	» » » » »	Albugnano	Collez. Rovasenda
14.	Nautilus decipiens Micht.	Carcare	Museo geol. Torino
15.	Aturia Aturi (Bast.)	Albugnano	»
16.	» » (esemplare giovane sezionato)	Baldissero Torinese .	»
17.	» » (sezione del sifone di un grande esemplare) . .	Val Ceppi (C.T.) . .	»
18.	» » (esempl. giov. con camera d'abitazione)	Baldissero Torinese .	»

E. FORMA PHOT.

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO
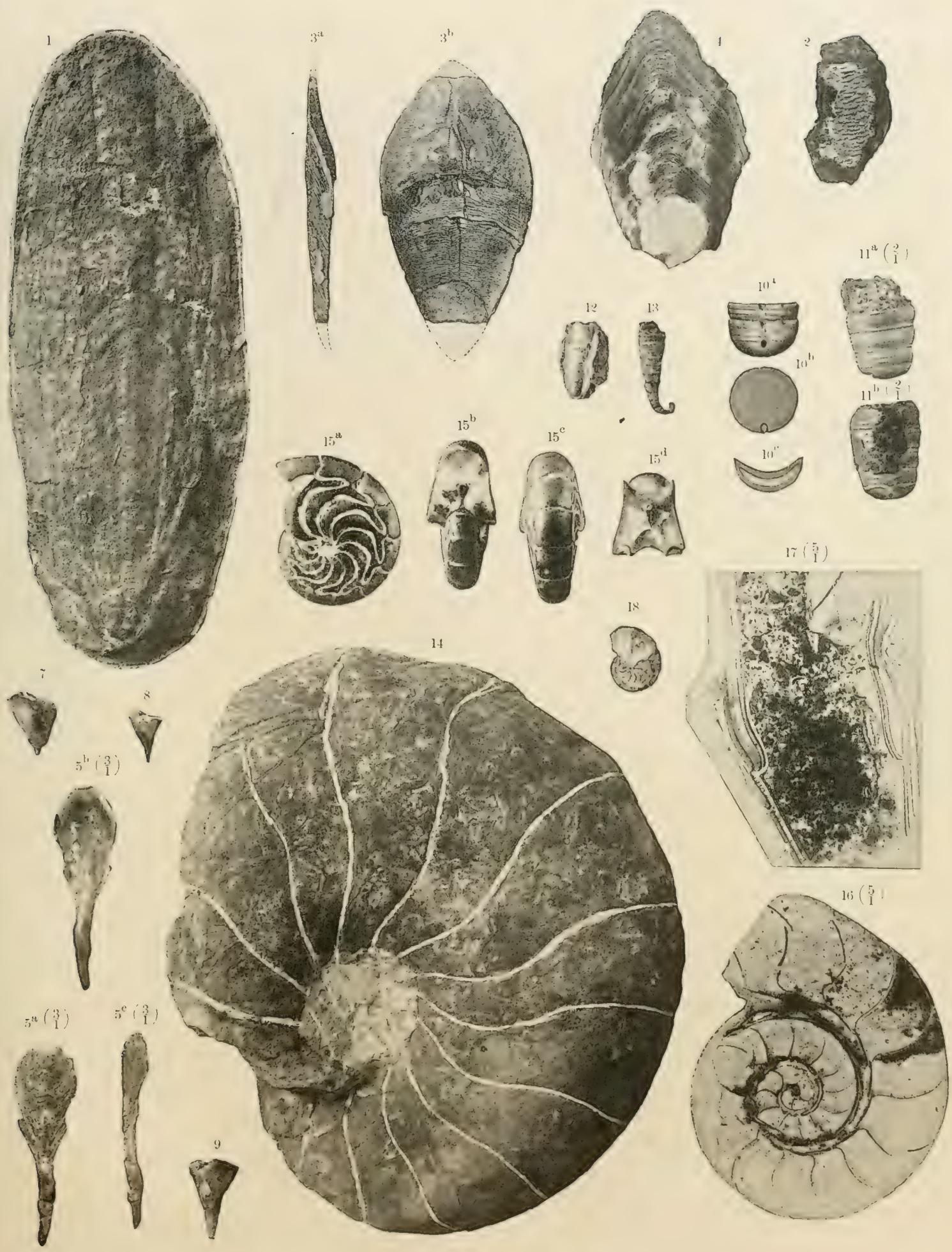
TAVOLA II.

Tavola		Località di rinvenimento	Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato
1.	Aturia Aturi (Bast.) (Aturia radiata Bell.)	Albugnano	Museo geol. Torino
2.	» »	Montolino (Pino tor.)	»
3.	» »	Rodella Monferrato .	»
4.	» Formae Par. (riprod. fot. figura orig.)	Baldissero Torinese .	»
5.	» » (esemplare con parte del guscio)	»	»
6.	» rovasendiana Par. (prof. dell'es. fig. nella Tav. III, fig. 1)	Gassino	Collez. Rovasenda
7.	» »	»	»
8.	» Paronae Rovr. (ripr. fot. fig. orig.)	Mioglia	Mus. geol. Genova

E. FORMA PHOT.

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO
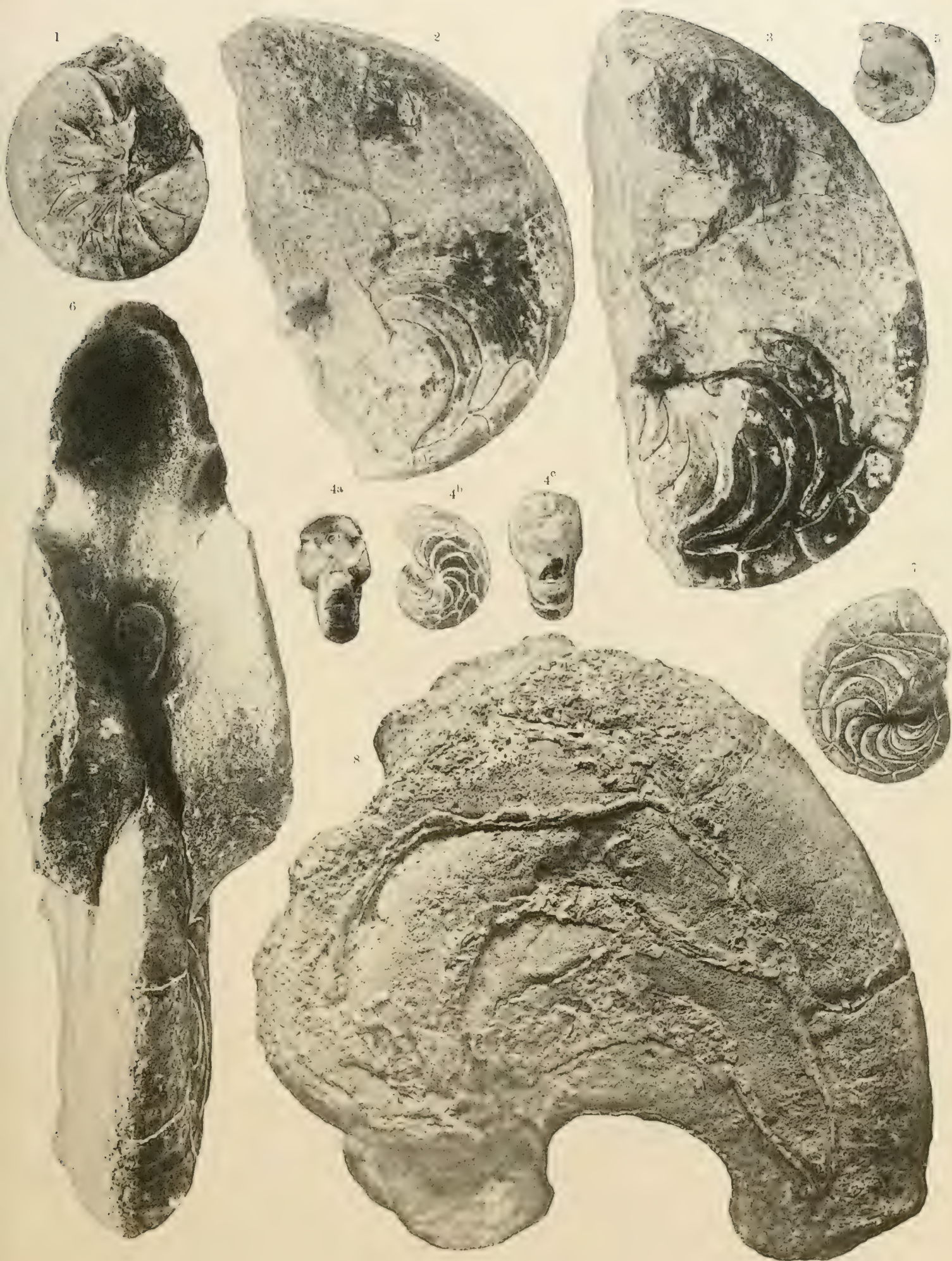
TAVOLA III.

Figura			*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Aturia rovasendiana Par.		Gassino	Collez. Rovasenda
2.	» »		»	»
3.	Rhyncholites Allionii Bell. var. percrassa Sacc. (mandibola sup.)	*a* faccia superiore *b* » inferiore *c* di profilo *d* apice	Reaglie (C. T.)	Museo geol. Torino
4.	Rhyncholites Rovasendae Sacc. (mandib. sup.?)	*a* di profilo *b* faccia superiore	Termofourà (C.T.)	Collez. Rovasenda
5.	» subAllionii Sacc.	*a* di profilo *b* faccia superiore	Rio Batteria (C.T.)	»
6.	» Paronae Sacc.	*a* faccia inferiore *b* di profilo *c* faccia superiore	M. Cappuccini (C.T.)	Museo geol. Torino
7.	» Formae Sacc.	*a* faccia superiore *b* di profilo *c* faccia inferiore	»	»
.	» eogassinensis Sacc.	*a* di profilo *b* faccia inferiore *c* faccia superiore	Cava Mela (Gassino)	»
9.	Scapthorrhynchus miocenicus Bell.	*a* di profilo later. *b* faccia superiore *c* profilo poster. *d* faccia inferiore	Baldissero torinese	»

E. FORMA PHOT. ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO
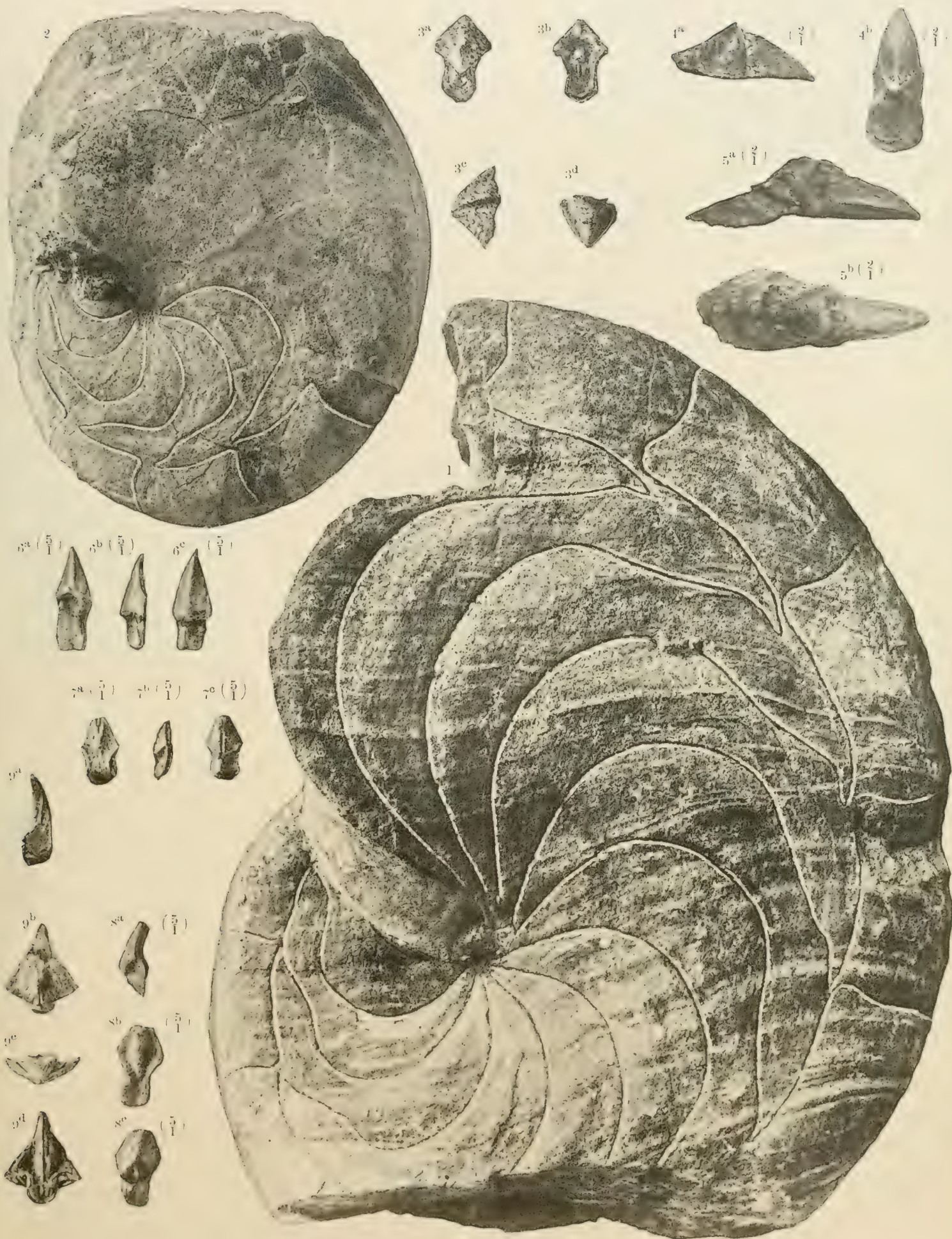
TAVOLA IV.

Figura		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Limacina Formae (Aud.) *a* lato anteriore . . . *b,c* lato dorsale. . . . *d* risvolto peristomatico	M. Cappucc. (C. T.)	Museo geol. Torino
2.	Cavolinia Audenini Vin. *a* lato dorsale. . . *b* » ventrale . . *c* sez. med. longitud. *d* » trasvers.	»	»
3.	Diacria trispinosa (Les.) (dal lato ventr.)	Astigiana	»
4.	» » » (dal lato dors.)	Zinola	»
5.	Cleodora pyramidata (L.).	Val Pesio p. Mondovì	»
6.	» triplicata (Aud.) *a* lato dorsale. . . . . *b* » ventrale . . . . *c* sez. med. longitud. . . *d* » trasv. presso l'apert. *e* » mediana trasvers.	M. Cappucc. (C. T.) .	»
7.	Balantium pedemontanum (May.) (lato dorsale)	»	»
8.	» ? Bellardii (Aud.) *a* lato dorsale . . . . . *b* » ventrale . . . . *c* sez. mediana longit. . . *d* » trasv. presso l'apert. *e* apice (mucrone)	»	»
9.	» (Flabellulum) carinatum (Aud.) *a* lato dorsale . . . . *b* » ventrale . . . *c* sezione med. longit. . *d* » trasvers.	»	»
10.	Vaginella depressa Daud.	Colli torinesi . . .	»
11.	» austriaca Kittl.	M. Cappucc. (C. T.) .	»
12.	» Rzehaki Kittl.	»	»
13.	» acutissima Aud. *a* lato ventrale . . . . . *b* di fianco . . . . . . *c* sez. med. trasv. coll'apert. . .	»	»
14.	» gibbosa Aud. *a* lato ventrale . . . . . *b* di fianco . . . . . . *c* sez. med. trasv. coll'apert. . . .	»	»
15,16.	Typhis (Hirtotyphis) horridus (Br.)	Zinola	»
17,18.	» (Cyphonochilus) fistulosus (Br.)	»	»
19^{a,b}.	» (Typhinellus) tetrapterus Brn.	Villalvernia . . .	»
20.	» » » var. protetraptera Sacc. . .	Mioglia	Museo geol. Roma
21,22.	Murex (Tubicauda) spinicosta Brn.	Zinola	Museo geol. Torino
23.	» » var. aspinata Sacc.	Vezza d'Alba . . .	»
24.	» (Haustellum ?) Partschi Hörn.	Colli torinesi . . .	»
25,26.	» » » var. subspinosa Sacc. . . .	»	»
27,28.	» (Haustellum) Sismondae Bell. var. varicosissima Sacc. .	»	»
29.	» » Borsoni Micht.	»	»
30.	» » Ighinae Bell.	Dego	Museo geol. Roma
31,32.	» torularius Lk.	Astigiana	Museo geol. Torino
33,34.	» Sowerbyi Micht.	Colli torinesi . . .	»
35.	» (Ocenebra) erinaceus (L.). . . . . , . .	Villalvernia . . .	»

E. FORMA PHOT.

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO

TAVOLA V.

Figura		Località di rinvenimento	Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato
1.	Murex torularius Lk. (anomalia)	Astigiana	Museo geol. Torino
2.	» » » (juv.)	»	»
3.	» (Pteropurpura) Veranyi (Paul.)	Stazzano	Museo geol. Roma
.	» (Ocenebra) erinaceus (L.) var. plioclata Sacc. . . .	Astigiana	Museo geol. Torino
5.	» » Lassaignei Bast.	Colli torinesi . . .	»
6,7.	» » Edwarsii (Payr.)	Astigiana	»
8,9.	» » inflexus Dod.	Stazzano	»
10,11.	» (Ocenebra an Heteropurpura) polymorphus Br.	Astigiana	»
12.	» » » » var. pliopervaric. Sacc.	»	»
13.	» » » » » pliosubobtusa »	»	»
14,15.	» » » » pliosealarata »	»	»
16.	» heptagonatus Bru.	»	»
17,18.	» » var. pliovaricosa Sacc.	»	»
19,20.	» (Favartia) absonus Jan.	Zinola	»
21.	» » » var. pliospirata Sacc.	Astigiana	»
22.	» » incisus Brod.	»	»
23.	» » alternicosta Micht. (esempl. tipico) . . .	Stazzano	Museo geol. Roma
24,25.	» » brevicanthos Sismd.	Astigiana	Museo geol. Torino
26.	» » » » (juv.) , ...	»	»
27.	» » » » var. dertobrevis Sacc.	Stazzano	»
28,29.	» (Poirieria) Constantiae D'Anc. var. parvoligustica »	Zinola	»
30,31.	» (Aspella) scalarioides Blainv. . . , ...	R. Torsero (Liguria)	»
32.	» (Hexachorda) Jani Dod.	S. Agata	»
33.	» foliatus Bon. var. brevispirata Sacc.	Colli torinesi . . .	Museo geol. Roma

E. FORMA PHOT.

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO
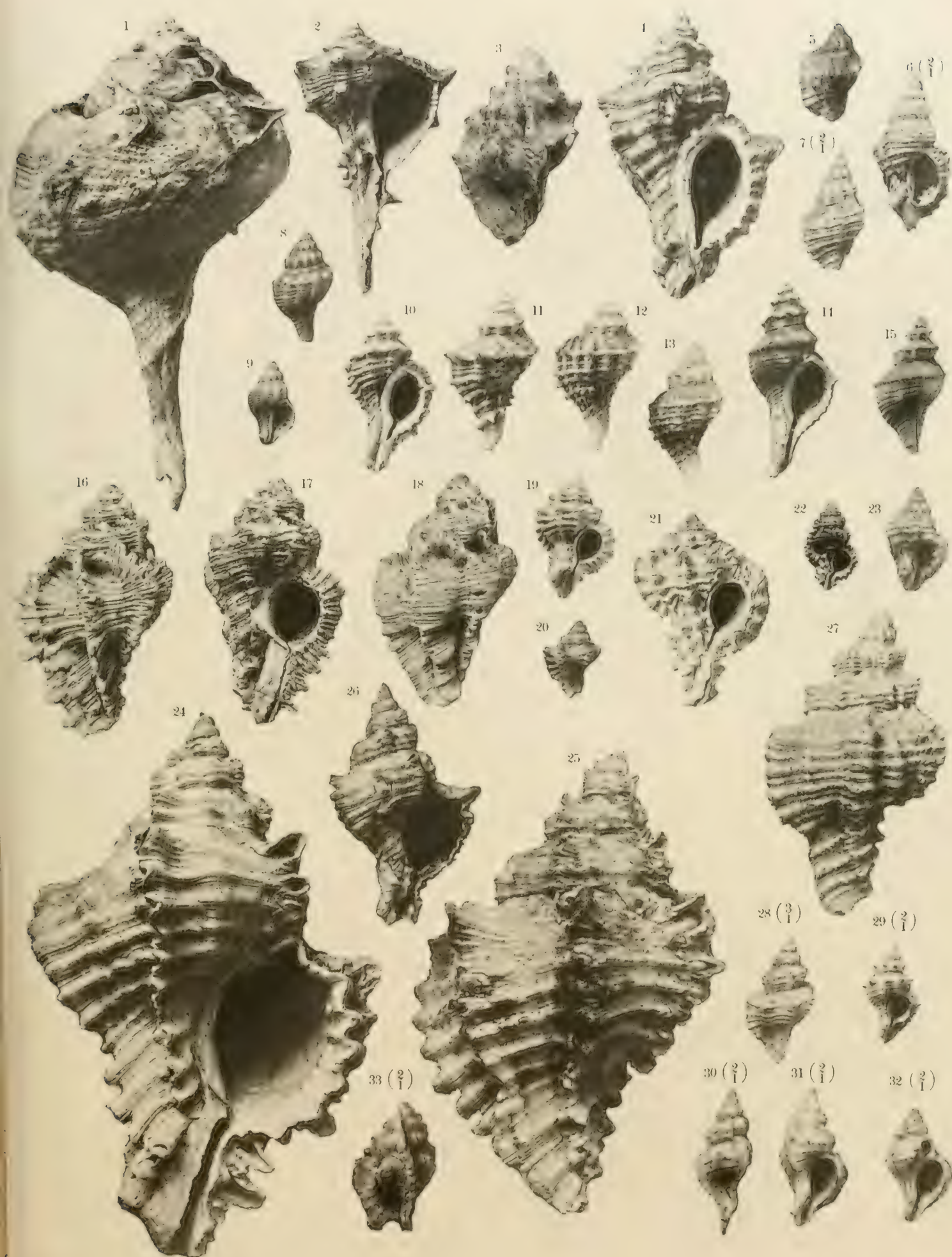
TAVOLA VI.

Figura		Località di rinvenimento	Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato
1,2.	Murex (Chicoreus) aquitanicus Grat.	Colli torinesi	Museo geol. Roma
3.	» » Michelottii Bell. var. miominuta Sacc.	»	»
4,5	» (Muricopsis) cristatus Br.	Astigiana	Museo geol. Torino
6.	» » » var. Blainvillei Payr.	Vezza d'Alba	»
7.	» (Phyllonotus) Hörnesi D'Anc.	R. Torsero (Liguria)	»
8.	» » » var. plioreccurva Sacc.	Astigiana	»
9.	» » conglobatus Micht.	»	»
10.	» » » » var. plionodosa Sacc.	Vezza d'Alba	»
11.	» » » » septemvaricosa »	»	»
12.	» » » » pecchioliana D'Anc.	Albenga	»
13,14.	» » Genei (Bell. Micht.)	Colli torinesi	»
15,16.	» » striaeformis Micht.	»	»
17.	» » » var. bicristata Myl.	»	»
18.	» (Hadriania) craticulatus (L.)	Castelnuovo d'Asti	»
19,20.	» » » var. pliocarinata Sacc.	Viale	»
21.	» » » » mioincrassata »	S. Agata	»
22.	» » » » pliosubasuturata »	Vezza d'Alba	»
23.	» » » » pliocostulata »	»	»
24,25.	» » truncatulus For.	S. Agata	»
26,27.	» (Ocenebrina) funiculosus Bors.	Castelnuovo d'Asti	»
28.	» » concerptus Bell. var. subacingulata Sacc.	Astigiana	»
29,30.	» » imbricatus Bon.	»	»
31.	» » » (juv.)	»	»
32.	» » » var. spirulata Sacc.	»	»
33.	» » » » pseudocingulata Sacc.	»	»
34.	» (Pseudomurex) bracteatus Br.	Viale	»
35.	» » » var. miopercarinata Sacc.	S. Agata	»
36,37.	» » Becki Micht.	Stazzano	»

E. FORMA PHOT.

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO
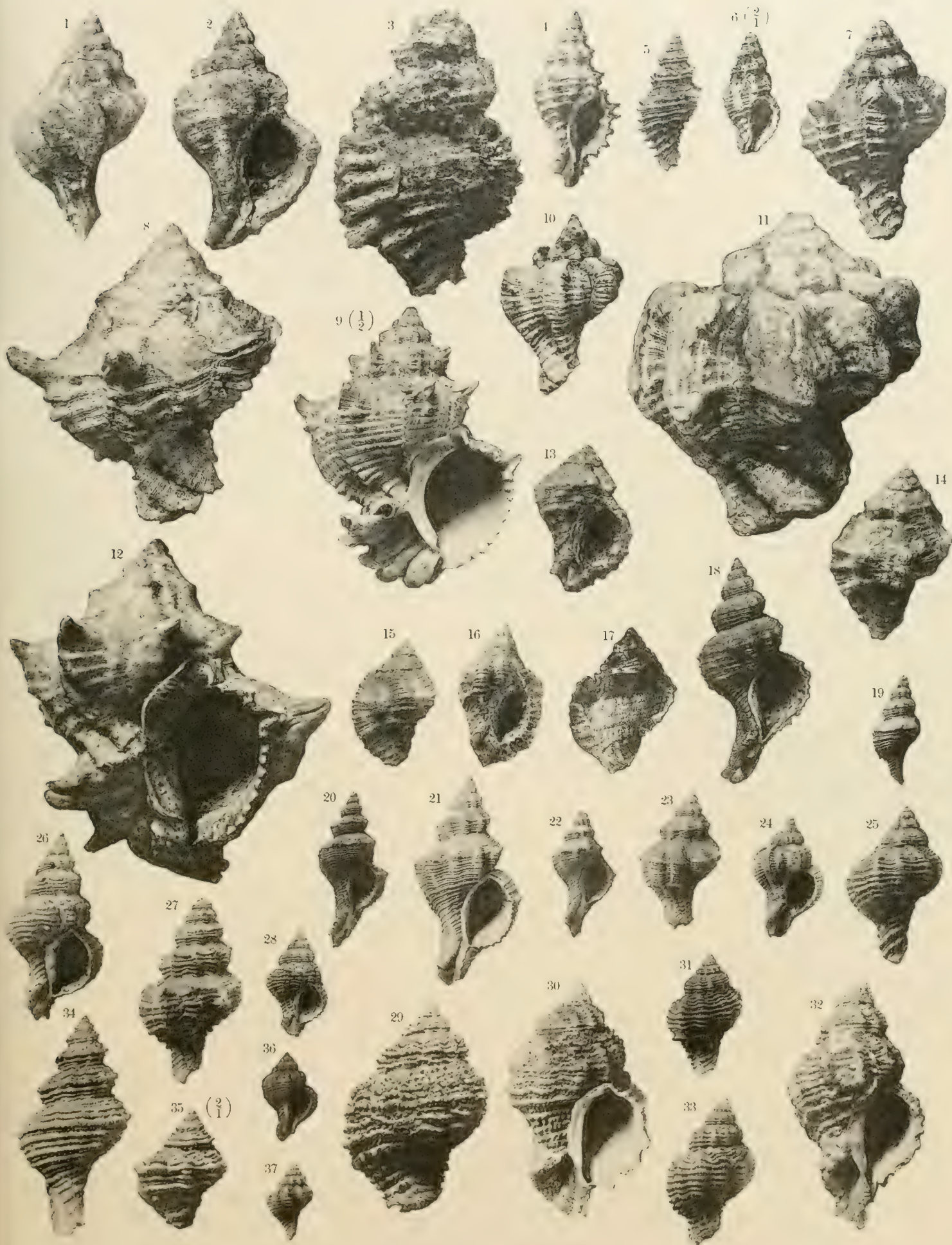
TAVOLA VII.

Figura		Località di rinvenimento	Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato
1,2.	Fusus rostratus (Oliv.)	Astigiana	Museo geol. Torino
3,4.	» » var. cincta Bell. Micht.	»	»
5,6.	» longiroster (Br.)	Savona	»
7.	» semirugosus B. M. var. exilicauda Myl.	Colli torinesi	»
8,9.	» (Streptochetus ?) clavatus (Br.)	Astigiana	»
10,11.	» » » var. magnicostata Sacc.	»	»
12.	» » etruscus Pecch. var. ligustica »	R. Torsero (Liguria)	»
13.	» » » » » » (juv.)	»	»
14.	» (Pagodula) vaginatus (Jan.)	Colli torinesi	Museo geol. Roma
15.	» » »	Sciolze	Collez. Rovasenda
16,17.	» » varicosissimus (Bon.)	S. Agata	Museo geol. Torino
18.	» Sismondae Micht.	Colli torinesi	»
19,20,21	» » »	»	Museo geol. Roma
22,23.	» costellatus (Grat.)	Carcare	Museo geol. Torino
24.	» » »	Cassinelle	»
25,26.	Clavella Klipsteini (Micht.)	S. Agata	»
27.	» » » (juv.)	»	»
28.	» striata Bell. var. ecostata Myl.	Colli torinesi	»
29,30.	Dolicholathyrus ? Valenciennesi (Grat.)	S. Agata	»
31,32.	Pseudolathyrus bilineatus (Partsh.)	Colli torinesi	»
33.	» pinensis Bell. var. basidepressa Sacc.	»	»
34.	» » » duodecimcostata »	»	»
35.	» » » septemlatecostata »	»	»
36,37.	» concinnus Bell. » obsoletecostata »	»	»
38,39.	» fornicatus (Bell.) » raricingulata »	S. Agata	»

E. FORMA PHOT.

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO
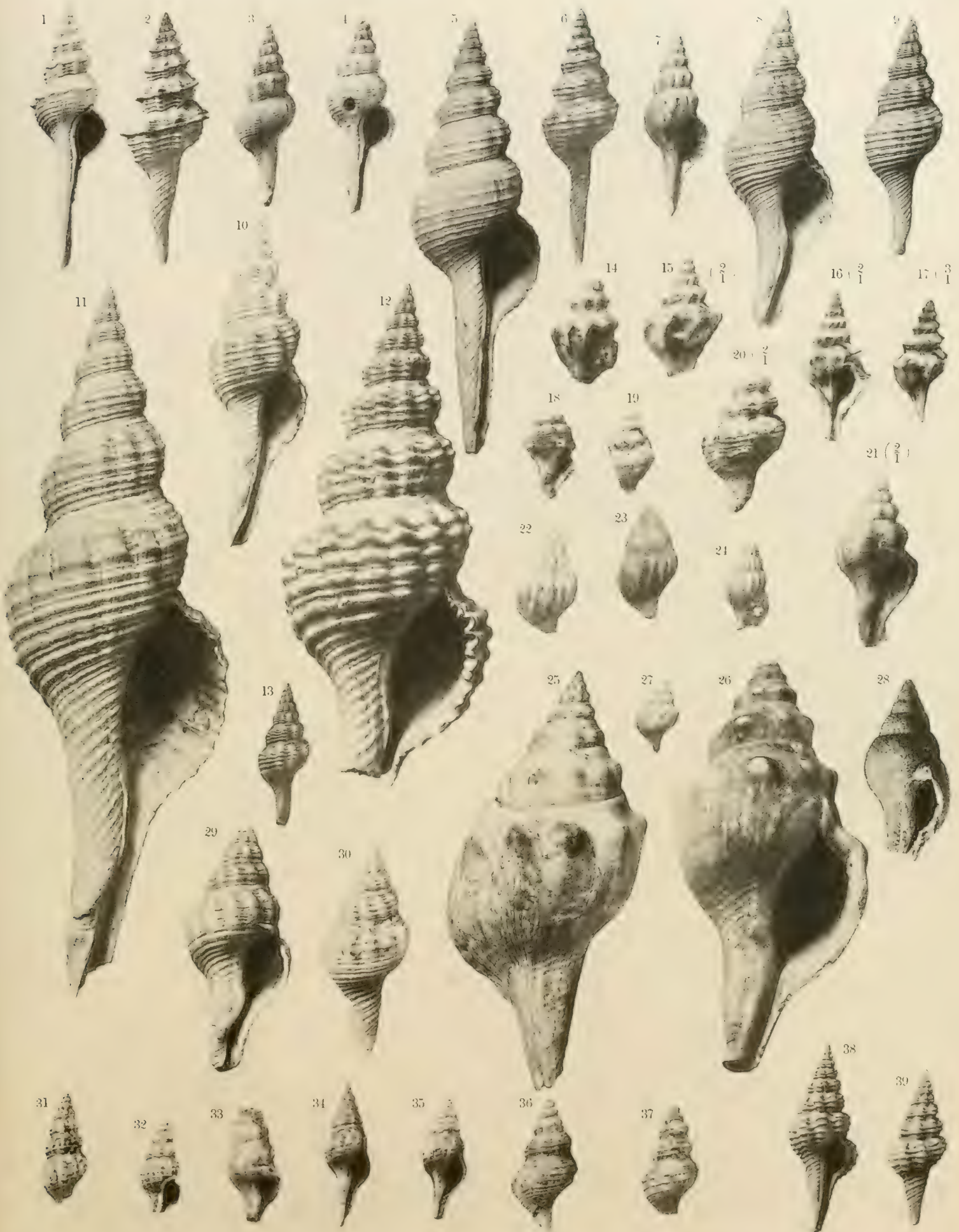
TAVOLA VIII.

Fig.		Località di rinvenimento	Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato
1.	Exilia ordita (B. M.)	Colli torinesi . . .	Museo geol. Torino
2,3.	» »	» . . .	»
4.	» » var. granulatorecta Sacc.	M. Cappucc. (C.T.) .	»
5.	» » » parvosimplex »	Albugnano . . .	Collez. Rovasenda
6.	Eutrhiofusus burdigalensis (Bast.)	Colli torinesi . . .	Museo geol. Torino
7.	» » var. inflatonodosa Sacc. . .	» . . .	»
8.	» » » acutopernodosa » . .	Termofourà (C.T.)	Collez. Rovasenda
9,10.	» virgineus (Grat.)	Castelnuovo d'Asti	Museo geol. Torino
11,12,13.	» »	Stazzano	»
14.	Pleuroploca tarbelliana (Grat.)	Colli torinesi . . .	»
15.	» » var. tauroventrosa Sacc. . . .	» . . .	»
16.	» » » taurocostulatissima »	» . . .	»
17.	» » » dertomagna »	Stazzano	»
18,19.	Pleuroploca ? fimbriata (Br.)	Astigiana	»
20,21.	» » var. duocostata Sacc.	»	»
22.	» » » variocarinata »	»	»
23.	Lathyrus taurinus (Micht.) var. pseudumbilicata Sacc. . .	Colli torinesi . . .	»
24.	» cornutus Bell. » perfusoides » . .	Stazzano	»
25,26.	» carinatus » » curticauda » . .	Colli torinesi . . .	»
27,28.	» » » subcarinata » . .	» . . .	»
29.	» » » muticocostata » . .	» . . .	»
30.	» crassicostatus (Micht.) var. perstriatula » . .	Stazzano	»
31.	» Lynchi (Bast.) var. magnocostulata » . .	Colli torinesi . . .	»
32,33.	» » » acutenodosa » . .	Termofourà (C.T.)	Collez. Rovasenda

E. FORMA PHOT.
ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO
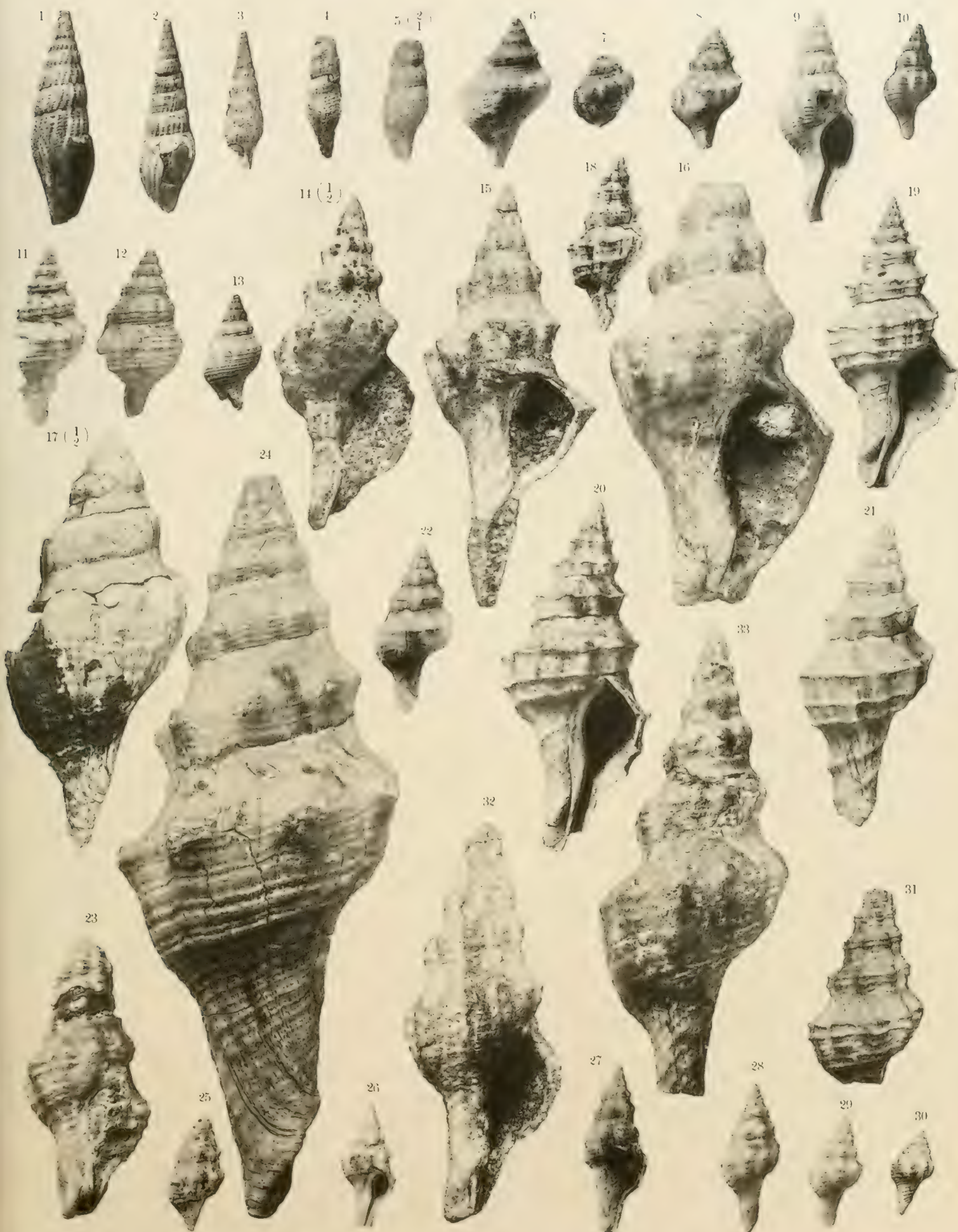
TAVOLA IX.

Fig.		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Lathyrus lynchoides Bell. var. acutecostulata Sacc.	Baldissero torinese	Collez. Rovasenda
2.	» ? subfimbriatus » » crebricostata »	Villalvernia . . .	Museo geol. Torino
3,4.	» » » latecostulata »	» . . .	»
5,6.	» (Plesiolathyrus) D'Anconae (Pecch.) var. sexcostata Sacc.	Zinola	»
7.	» » fusoideus (Micht.)	Stazzano	Museo geol. Roma
8.	Vasum excrenatum Sacc.	Cassinelle	Museo geol. Torino
9.	» » var. Duchassaingi (Micht.) (ripr. fot. della var. Bellardii Rovr.) (an Bellardii Rovr.)	Mioglia	Mus. geol. Genova
10,11.	Tudicla rusticula (Bast.)	Colli torinesi . . .	Museo geol. Torino
12.	» » juv.	» . . .	»
13.	» » var. costulostriata Sacc.	» . . .	»
14.	» » subacarinata »	» . . .	»
15,16.	» » subinermicarinata »	Bric di Sciolze. . .	Collez. Rovasenda
17.	» » tauroplicata »	Rio Batteria (C.T.) .	»
18.	Melongena cornuta (Ag.)	Colli torinesi . . .	Museo geol. Torino
19.	» » (subjuv.)	» . . .	»
20,21.	» » (perjuv.)	» . . .	»
22.	» » var. tudicloides Sacc.	» . . .	»
23.	» Lainei (Bast.)	» . . .	»
24.	» » var. tauroclavata Sacc.	» . . .	»
25.	» » » tauropermagna »	» . . .	»
26.	» carcarensis (Micht.) (esempl. tipico)	Carcare	Museo geol. Roma
27.	Pugilina aequalis (Micht.) (esempl. tip. Coll. Michelotti) . .	Montecchio. . . .	»
28.	Chrysodomus glomoides (Genè) var. rugulata Sacc. . .	Colli torinesi . . .	Museo geol. Torino
29.	» » » angustata » . .	» . . .	»
30.	» » » pluricostulata » . .	» . . .	»
31.	» costulatus Bell. var. acutispira » . .	Albugnano	Collez. Rovasenda

E. FORMA PHOT. ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO

TAVOLA X.

Fig.		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1,2.	Euthria Puschi (Andr.)	Colli torinesi . . .	Museo geol. Torino
3.	» cf. adunca (Brn.) var. tauromontis Sacc.	M. Cappucc. (C.T.) .	»
4.	» cf. spinosa Bell. » cingulata »	Colli torinesi . . .	»
5.	» » » » miotransiens »	M. Cappucc. (C.T.) .	»
6,7.	Acamptochetus mitraeformis (Br.)	R. Torsero (Liguria)	»
8.	» »	Castelnuovo d'Asti .	»
9,10,11.	» rectus (Rovr.)	Termofourà . . .	Collez. Rovasenda
12.	Triton (an Eutritonium) eogassinense Sacc.	Gassino	»
13.	» (») nodiferum Lk. (juv.)	Astigiana	Museo geol. Torino
14,15.	» (Lampusia) olearium (L.)	»	»
16.	» » distortum (Br.)	R. Torsero (Liguria)	»
17.	» » »	Villalvernia . . .	»
18,19.	» (Sassia) apenninicum Sacc.	Zinola	»
20.	» » » var. taurocostata Sacc.	Colli torinesi . . .	»
21,22.	» » parvulum Micht.	» . . .	»
23,24.	» (Ranularia) heptagonum (Br.)	Astigiana	»
25.	» » » var. angulata Sacc.	»	»
26,27.	Ranella gigantea Lk.	Villalvernia . . .	»
28.	» » var. turritoreticularis Myl.	Zinola.	»
29.	» » » pertuberculifera Sacc.	Colli torinesi . . .	»

E. FORMA PHOT. ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO

TAVOLA XI.

Figura		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Ranella (Apollon) nodosa Bors. var. subanodosa Sacc.	Astigiana	Museo geol. Torino
2.	» » » » mioquinqueseriata »	Stazzano	Museo geol. Roma
3.	» » tuberosa Bon. » latevaricata »	Colli torinesi	Museo geol. Torino
4.	» » » nodosissima »	»	»
5,6.	» » » quadricostata »	»	»
7.	» » » contiguevaricata »	»	»
8,9.	» » » spinulosa »	»	»
10.	» » » granosoparva »	»	»
11.	» » Michaudi Micht. (esemplare tipico)	Stazzano	Museo geol. Roma
13,14.	» (Aspa) marginata (Mart.)	Zinola	Museo geol. Torino
15.	» » » var. fossilis Sacc.	Borzoli	»
16.	Pleurotoma vermicularis Grat.	Colli torinesi	»
17,18.	» rotata Br. var. dertocarinulata Sacc.	S. Agata	»
19,20.	» » » dertodenticulata »	»	»
21.	» cuneata Dod. » magnodenticulata »	»	»
22.	» » » princeps »	Colli torinesi	»
23.	» Serresi Bell. » percarinata »	»	»
24.	» subcoronata Bell.	»	»
25,26.	» » var. subcarinulata Sacc.	»	»
27,28.	» coronata Munst.	Stazzano	»
29.	» » var. rugulosa Sacc.	S. Agata	»
30,31.	» » » perdenticulata »	»	»
32.	» » » longospirata »	Stazzano	»
33.	» » » profundesuturata »	»	»
34,35.	» monile Br. » granocostata »	Zinola	»
36.	» Selisi De Kon.	Cassinelle	»
37,38.	» laticlavia Beyr.	Dego	Museo geol. Roma
39.	» Parkinsoni Desh.	»	»
40.	» Perrandi Rovr.	Sassello	Museo geol. Genova
41,42,43.	» Fridolini May.	Cassinelle	Museo geol. Roma
44.	» sororcula Bell. var. longoconcava Sacc.	Colli torinesi	Museo geol. Torino
45.	» turricula Br. » sulcata »	Casteln. d'Asti	»
46.	» Bosqueti Nyst	Cassinelle	»
47.	» inermis Partsch.	Colli torinesi	»
48.	» (Hemipleurotoma) desita Bell. var. bicostatodubia Sacc.	»	»
49,50.	Surcula intermedia (Brn.) var. miopercostata Sacc.	»	»
51.	» » » taurocarinata »	»	Museo geol. Roma
52.	» Reevei Bell.	S. Agata	Museo geol. Torino
53,54.	» dimidiata (Br.)	Casteln. d'Asti	»
55.	» » var. dertomutica Sacc.	Stazzano	»
56.	» » » mioperstriata »	»	»
57.	» » » nodosodentata »	Rio Torsero	»
58.	» serrata Hörn.	Sciolze	Collez. Rovasenda
59.	» disparilis (Micht.) var. parvostriata Sacc.	Cassinelle	Museo geol. Torino
60,61.	» Perezi Bell.	Carcare	»

E. FORMA PHOT. ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO
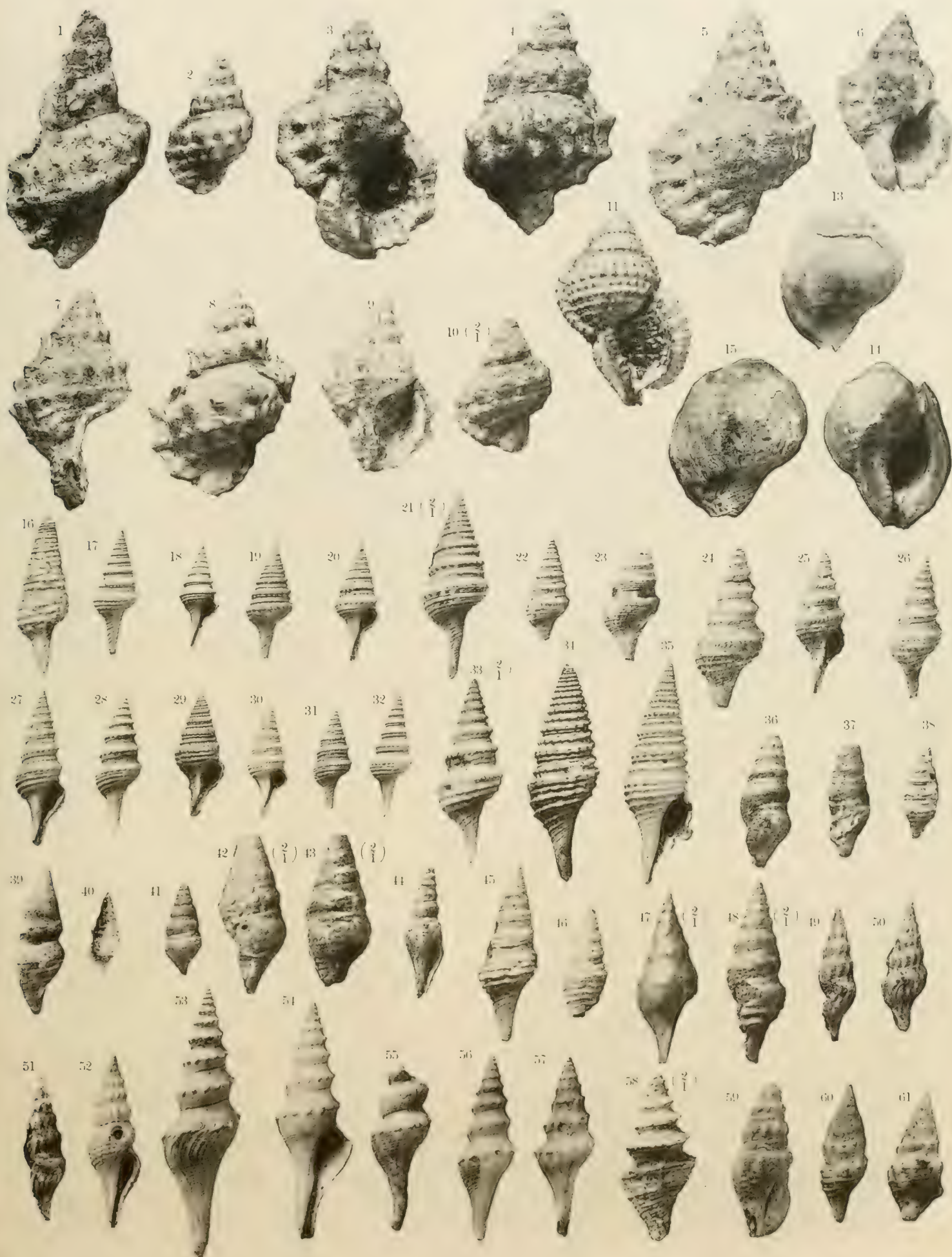
TAVOLA XII.

Figura		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1,2.	Surcula Lamarcki Bell. var. longonodosa Sacc.	Stazzano . . .	Museo geol. Torino
3.	» Jani Bell. var. peracutocarinata »	» . . .	Museo geol. Roma
4.	» Bardini Bell. var. abbreviata »	Colli torinesi . .	Museo geol. Torino
5,6.	» versicostata (Micht.)	Sassello . . .	Museo geol. Roma
7.	» striatula (Lk.)	Colli torinesi. .	Museo geol. Torino
8.	» » var. longospirata Sacc.	» . .	»
9.	» prisca (Sol.)	Dego	»
10,11.	Drillia Allionii (Bell.) var. pliosubaspirata Sacc.	Carrù	»
12.	» crebricosta (Bell.) » elatestriata »	Colli torinesi. .	»
13.	» » » dertotaurina »	» . .	»
14.	» » » » majuscula Myl.	» . .	»
15,16.	» obtusangula (Br.)	Rio Torsero . .	»
17.	» » var. obtusecarinata Sacc.	Colli torinesi. .	»
18.	» » » dertocostata »	Stazzano . . .	»
19.	» (Crassispira) pustulata (Br.) var. pluricostata Sacc. . . .	S. Agata . . .	»
20,21.	» (») » » bifidocostata » . . .	» . . .	»
22.	» (») sublaevis Bell. » acutespirata » . . .	Colli torinesi . .	»
23.	» (») pseudobeliscus (Fish. et Tourn.)	S. Agata . . .	»
24.	» (») rotundicosta Bell. var. crassicostata Sacc. . .	Stazzano . . .	»
25.	» raricosta Bon. var. pluricostata Sacc.	Colli torinesi. .	»
26,27.	» sejungenda Bell. » costatissima »	» . .	»
28.	» sulcifera » » praecedens »	» . .	»
29,30,31	» sasselensis »	Sassello . . .	Museo geol. Roma
32,33.	» erosa »	Stazzano . . .	Museo geol. Torino
34,35.	» Catulli » var. costatissima Sacc.	Colli torinesi. .	»
36.	» similis » » subobliquata »	» . .	Museo geol. Roma
37,38.	» spinescens (Partsch)	» . .	Museo geol. Torino
39.	» Selenkae (v. Koen.)	Zinola	»
40.	» »	Stazzano . . .	Museo geol. Roma
41.	» (Spirotrepis) modiola (Jan)	» . . .	»
42.	» serratula Bell. var. pluridenticulata Sacc.	Colli torinesi. .	Museo geol. Torino
43,44.	» carinulata Bell.	S. Agata . . .	»
45,46.	» confraga »	Baldissero torin.	Collez. Rovasenda
47.	» (Cymatosyrinx) incrassata (Duj.) var. miominor Sacc. . .	Stazzano . . .	Museo geol. Torino
48.	» (») » » » » . .	Colli torinesi. .	Collez. Rovasenda
49,50.	» (») sigmoidea (Brn.) » pliomagna » . .	Rio Torsero . .	Museo geol. Torino
51,52.	Bela (Haedropleura) septangularis (Montg.)	Astigiana . . .	»
53,54.	» (») » var. parvulata Sacc.	Stazzano . . .	Museo geol. Roma
55,56.	Donovania minima (Montg.)	» . . .	»
57,58.	Clavatula rustica (Br.)	Villalvernia . .	Museo geol. Torino
59,60.	» rugata Bell. var. granulosocostata Sacc.	Stazzano . . .	»
61,62.	» Agassizi » » variecingulata »	» . . .	»
63.	» » » simplicocarinata »	» . . .	»
64.	» turriculoides Bell.	» . . .	»
65,66.	» gradata (Defr.) var. carinulata Sacc.	» . . .	»
67.	» laciniata Bell. » acuminata »	» . . .	»
68.	» » » percaudata »	» . . .	Museo geol. Roma
69.	» » » subspinulata »	» . . .	»
70,71.	» asperulata (Lk.)	Colli torinesi . .	Museo geol. Torino
72.	» » var. granulata Sacc.	» . .	Museo geol. Roma
73.	» » » perlonga »	» . .	Museo geol. Torino

E. FORMA PHOT. ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO

TAVOLA XIII.

Figura		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Clavatula turriculata (Grat.) var. taurofusulata Sacc.	Colli torinesi	Museo geol. Torino
2.	» pretiosa (Bell.) » mediodepressa »	»	»
3.	» (Perrona) gothica (May.) var. inermis Myl.	»	»
4.	» (») » » bimarginata Myl.	»	»
5.	» (») bicarinata Bell. » magnospinata Sacc.	»	Museo geol. Roma
6.	» (») semimarginata (Lk.)	»	Museo geol. Torino
7,8.	» » var. convexoventrosa Sacc.	»	»
9,10.	» » » subcanaliculata »	»	»
11,12.	» » » servata »	S. Agata	»
13.	» » » pseudoangulosa »	Colli torinesi	Museo geol. Roma
14,15.	Clinura trochlearis (Hörn.)	Sciolze	Collez. Rovasenda
16,17.	Borsonia Roualti Bell.	Colli torinesi	»
18.	» » var. parvoplicata Sacc.	»	Museo geol. Torino
19.	» uniplicata (Nyst.)	»	Museo geol. Roma
20.	» » »	Sciolze	Collez. Rovasenda
21.	Bathytoma cataphracta (Br.)	M. Capriolo (Bra)	Museo geol. Torino
22.	» » (sezione)	» »	»
23.	» » (Br.) var. apenninica Sacc.	Cassinelle	»
24.	Aphanitoma labellum (Bon.) var. acuteplicata Sacc.	S. Agata	»
25.	» » » praecedens »	Colli torinesi	»
26.	» arctata Bell.	Zinola	»
27.	» miocenica »	V. Forzano (C. t.)	Collez. Rovasenda
28,29.	Clathurella scalaria (Jan) var. ligustica Sacc.	Rio Torsero	Museo geol. Torino
30.	» laxecostulata Bell.	S. Agata	»
31.	» detruncata Bell. var. albofasciata Sacc.	Termofourà (C. t.)	Collez. Rovasenda
32,33.	» Luisae (Semp.)	Rio Torsero	Museo geol. Torino
34.	» aequicostulata Bell. var. obliquecostata Sacc.	Colli torinesi	Museo geol. Roma
35.	» fascellina ? (Duj.)	»	»
36.	Peratotoma Tapparonii (Bell.) var. alternestriata Sacc.	Termofourà (C. t.)	Collez. Rovasenda
37.	» histrix (Jan)	Masserano	Museo geol. Torino
38.	» reticulata (Ren.)	Villalvernia	»
39.	» » var. pliocurta Sacc.	Astigiana	»
40.	» » » pliosubacostata »	»	»
41.	» purpurea (Montg.)	»	»
42,43.	» (Cirillia) elegans (Don.)	Zinola	»
44.	» » var. pliolongiuscula Sacc.	Villalvernia	»
45,46.	» Montagui (Bell.)	Zinola	»
47,48.	» (Philbertia) Philberti (Michd.)	Astigiana	»
49,50.	» » var. pliopaucicostata Sacc.	»	»
51.	» » » pliocostulatissima »	Rio Torsero	»
52,53.	» (Leufroya) Leufroyi (Michd.)	Astigiana	»
54.	» (») inflata (Jan)	Zinola	»
55,56.	» (») Michaudi (Bell.)	Rio Torsero	»

E. FORMA PHOT.

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO

TAVOLA XIV.

Fig.		Località di rinvenimento	Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato
1.	Daphnella Salinasi (Calc.) var. pliocostulatissima Sacc.	Zinola	Museo geol. Torino
2,3.	Bellardiella gracilis (Montg.)	Rio Torsero (Lig.)	»
4.	» » var. obsoletecostata Sacc.	»	»
5,6.	Bellardiella? semicostata (Bell.) var. pliostriata Sacc.	»	»
7,8.	» textilis (Br.)	»	»
9,10.	» » var. recurvata Sacc.	»	»
11,12.	» » » apertespiralata »	»	»
13,14.	» ligustica (Bell.)	»	»
15,16,17.	Teres anceps (Eichw.)	Astigiana	»
18,19.	Mangilia scabriuscula (Brugn.)	»	»
20.	» costata (Penn.)	Zinola	»
21.	» » var. antiqua Sacc.	Casteln. d'Asti	»
22.	» » » pliolonga »	Vezza d'Alba	»
23,24.	» rugulosa (Phil.)	Villalvernia	»
25,26.	» mitreola (Bon.)	»	»
27,28.	» » var. subcarinata Sacc.	Astigiana	»
29,30.	» frumentum (Brugn.)	»	»
31.	» (Clathromangilia) clathrata (Serr.)	»	»
32,33.	» » » var. plioparva Sacc.	Villalvernia	»
34.	» » catagrapha (Bell.) var. precursor Sacc.	Pian Boschi (C.T.)	Collez. Rovasenda
35,36.	» contracta Bell.	Zinola	Museo geol. Torino
37.	Raphitoma hispidula (Jan.) var. pliosubcancellata Sacc.	Albenga	Museo geol. Roma
38.	» » » convexiuscula »	Zinola	Museo geol. Torino
39.	» » » pliocostulatissima »	Astigiana	»
40.	» vulpecula (Br.) » pliosulcatula »	Viale	»
41,42.	» turgida (Forb.) » pliospiralata »	Astigiana	»
43,44.	» (Villiersiella) attenuata (Montg.)	Villalvernia	»
45.	» harpula (Br.)	Rio Torsero (Lig.)	»
46,47.	» »	S. Agata	»
48,49.	» (Ginannia) nebula (Montg.) var. pliominima Sacc.	Villavernia	»
50,51.	Cyllene Desnoyersi Bast. var. taurocrassa Sacc.	Colli torinesi	»
52.	» » » taurangusta »	»	»
53.	Cyllenina? paulucciana (D'Anc.) var. subcarinata Sacc.	Astigiana	»
54.	» » » apertospira »	Vezza d'Alba	»
55.	» » » nodosecostata »	»	»
56.	Phos citharella (Brgn.) var. frequentistriata Sacc.	Colli torinesi	»
57,58.	» polygonus (Br.) » acutispirata »	Rio Torsero (Lig.)	»
59.	» » »	Astigiana	Museo geol. Roma
60,61.	» » » percostata »	Vezza d'Alba	Museo geol. Torino
62.	Pisania maculosa (Lk.)	Astigiana	»
63.	» » var. pliobrevis Sacc.	Vezza d'Alba	»
64.	» » pliostriatissima »	»	»
65.	» » plioangustata »	»	»
66,67.	Tritonidea multicostata (Bell.) var. acutispirata Sacc.	Colli torinesi	»
68.	» Bredae (Micht.) » pliocenica »	Valsesia	Museo geol. Roma
69.	» varians (Micht.) » productocostata »	Colli torinesi	»
70.	» » » »	»	Collez. Rovasenda
71.	» plicata (Br). » plioparva »	Villavernia	Museo geol. Torino
72.	Nemofusus fusulus (Br.) var. parvicostulata Sacc.	S. Agata	»
73,74.	» exacutus (Bell.) » obtusecostata »	Stazzano	»
75.	» » » multicostata »	»	»
76.	» » » subuniformicostata »	»	»
77.	» affinis (Bell.) » relicta »	»	»
78.	Janiopsis maxillosa (Brn.) var. postica Sacc.	Vezza d'Alba	»
79,80.	» » » subacostulata »	Colli torinesi	»
81.	» » » percostata »	»	»

E. FORMA PHOT.

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO

TAVOLA XV.

Fig.		Località di rinvenimento	Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato
1,2.	Pisanianura inflata (Br.) var. archetypa Sacc.	Colli torinesi . .	Museo geol. Torino
3.	» Borsoni (Genè) » crassostriata Myl.	» . .	»
4,5.	Peridipsaccus eburnoides (Math.)	» . .	»
6.	» » var. angustata Sacc.	» . .	»
7,8.	» derivatus (Bell.)	Stazzano . . .	»
9.	» » » (juv.)	» . . .	
10.	» » var. clausospirata Sacc.	» . . .	»
11.	» » » angustiumbilicata »	» . . .	»
12.	Nassa instabilis Bell. var. multirugulata Sacc.	. . .	»
13.	» » » multitransversa »	» . . .	»
14.	» » » nullotransversa »	. . .	»
15,16.	» » » esulcata »	» . . .	»
17.	» » » subquadrangula »	» . . .	»
18,19.	» ventricosa Grat. » dertocostulata »	» . . .	
20.	» Bonellii (Sismd.) » lamelliplicata »	Astigiana . . .	
21.	» » persulcata »	» . . .	»
22.	praecedens Bell. » plioinflata »	Vezza d'Alba. .	»
23.	» » » pliosulcata »	Astigiana . . .	
24,25.	» obliquata (Br.) » longastensis »	» . . .	»
26.	» mutabilis (L.)	» . . .	
27,28.	» » var. pliomagna Sacc.	» . . .	»
29.	» » » pliosulcatissima »	Villalvernia . .	»
30.	» agatensis Bell. var. ventricosula »	Stazzano . . .	»
31,32.	(Arcularia) coarctata Eichw. var. acuminata Sacc.	» . . .	»
34,35.	» (») gibbosula (L.)	Vezza d'Alba. .	»
36.	» (») » var. pliocallosa	» . .	»
37.	» (Phrontis) Bowerbanki Micht. var. bitrifida Sacc.	M. Capp. (C.T.).	»
38,39.	» (») senilis Dod.	Stazzano . . .	
40.	(») turgidula Bell. var. subrotunda Sacc.	Colli torinesi . .	»
41.	» (») » » birugata »	» . .	»
42.	» (») tumida Eichw. var. dertobrevis »	S. Agata . . .	»
43.	» (Hinia?) porrecta Bell. var. latespirata »	Stazzano . . .	»
44.	» tessellata (Bon.) var. subasulcata »	Colli torinesi . .	»
45.	» cincta Bell. » parvocostata »	» . .	»
46.	» » »	Sciolze . . .	Collez. Rovasenda
47.	» cepporum Bell. var. paucicostata Sacc.	Colli torinesi . .	Museo geol. Torino
48.	» (Uzita) intercisa (Genè) var. convexula »	» . .	»
49,50.	» (») » » depressiuscula »	» . .	»
51,52.	» (») omissa Bell.	» . .	»
53.	» (Uzita?) borelliana Bell. var. acutispira Sacc.	Tetti Borelli . .	»
54,55.	» » brevispira	» . .	Collez. Rovasenda
56,57.	» (Niotha) emiliana (May.).	Astigiana . . .	Museo geol. Torino
58.	» Cocconii Bell. var. subclathrata Sacc.	Colli torinesi . .	Museo geol. Roma
59.	» » »	Sciolze . . .	Collez. Rovasenda
60.	» proavia Bell. var. pluricostata Sacc.	Colli torinesi . .	Museo geol. Roma
61,62.	» » » obliquecostata »	» . .	Museo geol. Torino
63,64.	(Desmoulea) conglobata (Br.) var. subobsoletecostata Sacc.	Astigiana . . .	»

E. FORMA PHOT. ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO

TAVOLA XVI.

Fig.		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Nassa turrita Bors. var. totosulcata Sacc.	Astigiana	Museo geol. Torino
2,3.	» (Amycla ?) deprompta Bell.	Colli torinesi	»
4a,4b.	» (Hima) incrassata (Müll.) var. pliobivaricosa Sacc.	Villalvernia	»
5,6.	» (») » » pliconvexa »	Astigiana	»
7,8.	» (») » » pliocostatissima »	»	»
9.	» (») » » plioinflata »	»	»
10.	» (») bugellensis Bell. » costulatissima »	Masserano	»
11,12.	» (») planicostata Bell. » longastensis »	Astigiana	»
13,14.	» » » subalpina »	Masserano	»
15.	» (») similis Bell. » lineatocostata »	Stazzano	»
16.	» (») textilis Bell. » bivaricosa »	»	»
17.	» (»?) turricula (May.) (es. tip. orig.)	»	Politecnico Zurigo
18.	» (»?) verrucosa Br. var. minutepercostata Sacc.	S. Agata	Museo geol. Torino
19,20.	» asperata Cocc. » miopliocenica »	Villalvernia	»
21,22.	» » » plioturrita »	»	»
23,24.	» subcaudata Bell. » apertospira »	Colli torinesi	Museo geol. Roma
25.	» turbinellus (Br.) » dertominuta »	S. Agata	Museo geol. Torino
26.	» » » dertodepressa »	»	»
27.	» » » dertocrassa »	»	»
28.	» ringens (Bon.) » ecostata »	»	Museo geol. Roma
29.	» areolata Bell. » productospira »	»	Museo geol. Torino
30,31.	» perpulchra Bell. » taurocosticillata »	Colli torinesi	»
32.	» » » tauroacostulata »	»	»
33.	» Pauli R. Hörn.	»	»
34.	» subquadrangularis Micht. var. rarecostata Sacc.	»	»
35,36.	» clathurella Bell. » percostulata »	Colli torinesi	»
37.	» » » longiuscula »	Sciolze	Collez. Rovasenda
38.	» » » obliquecostata »	Colli torinesi	Museo geol. Torino
39.	» » » percosticillata »	»	»
40.	» (Amycla ?) badensis (Partsch)	»	»
41.	» » » var. subvaricosa Sacc.	»	»
42,43.	» » » elongatula »	»	»
44.	» » » subcostulata »	»	»
45.	» » » perobliquecostata »	»	»
46,47.	» » » parvosublaevis »	»	»
48.	» » » taurogigantea »	»	»
49,50.	» (») exigua (Br.) » parvaperta »	»	»
51.	» sublaevigata Bell » minutesulcata »	»	»
52,53.	» » » apertespirata »	»	»
54.	» » » oblitesulcata »	»	»
55,56.	» » » variespirata »	»	»
57.	» taurinorum Bell. » abbreviatula »	»	»
58.	» (Amycla) dertonensis Bell. » minutepercostata »	S. Agata	»
59,60.	» » » miopliocenica »	»	»
61.	» » » subcostulata »	Stazzano	»
62.	» (Telasco) restitutensis Font. » tauromontis »	M. Capp. (C.T.).	»
63.	» (Amycla) semistriata (Br.) » costulata »	S. Agata	»
64.	» » » isseliana »	Casteln. d'Asti	»
65.	» » » sulcatulella »	S. Agata	»
66.	» » » ventresulcatula »	Viale	»
67.	» » » longoturrita »	S. Agata	»
68,69.	» (») megastoma Bell. » obsoletesulcata »	»	»
70.	» (») oblita Bell. » persulcatula »	»	»
71.	» tersa Bell. » abbreviatula »	Vezza d'Alba.	»
72.	» atlantica (May.) » ecostatabrevis »	Colli torinesi	»

E. FORMA PHOT.

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO
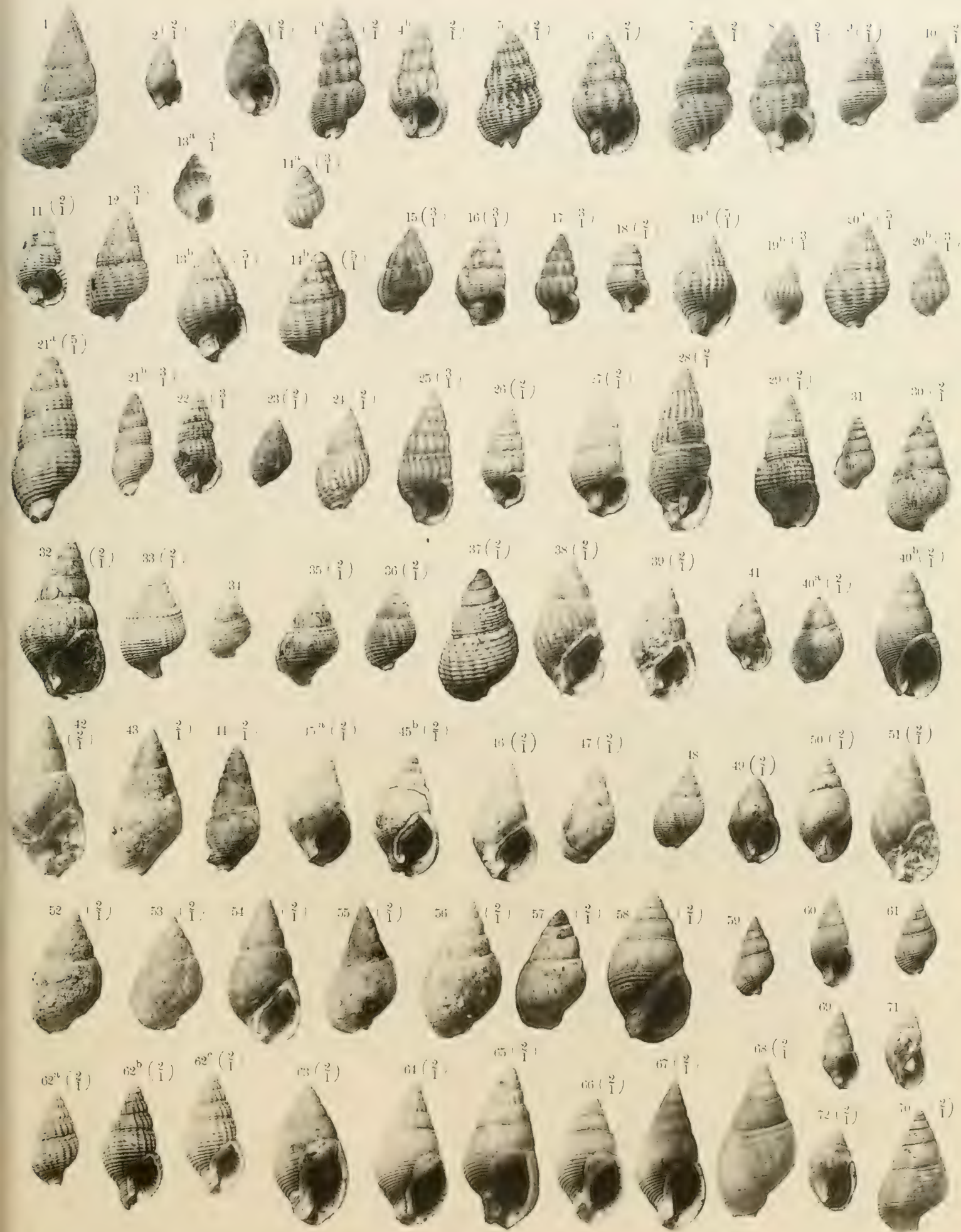
TAVOLA XVII.

Fig.		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1,2.	Dorsanum Haueri (Micht.)	Colli torinesi	Museo geol. Torino
3.	» ovulatum (Bell.) var. productecostata Sacc.	»	»
4.	» » » longispirata »	»	»
5.	» Neumayri (R. Hörn. e Auing.)?	»	»
6,7.	Cyclonassa neritea (L.)	Vezza d'Alba	»
8,9.	Purpura (Stramonita?) arata Bell. var. subacanaliculata Sacc.	Colli torinesi	»
10,11.	» » » nodoseinstructa »	»	»
12,13.	» (Cymia) calcarata (Grat.) » uniseriata »	»	»
14.	» producta Bell. » angulatissima »	Vezza d'Alba	»
15,16.	» » » ampleumbilicata »	»	»
17,18,19.	Vitularia linguabovis (Bast.)	Colli torinesi	»
20,21.	Taurasia subfusiformis (D'Orb.) var. paucicostulata Sacc.	»	»
22,23.	» » » profundecanaliculata Sacc.	»	»
24.	Coralliophila fusiformis Bell. var. uniformicostulata Sacc.	»	Museo geol. Roma
25.	» » »	Bersano	Collez. Rovasenda
26.	» longa Bell.	Colli torinesi	Museo geol. Torino
27.	Neocylindrus curtus (Bell.)	»	»
28,29.	» cylindraceus (Bors.) var. parvonitens Sacc.	»	»
30.	» » » parvovittata »	»	»
31,32,33.	» » » variovittata »	»	»
34.	» Dufresnei (Bast.) » mamillospira »	»	»
35.	» » » parvispira »	»	»
36.	» malthatus (Bell.) » submarmorata »	»	»
37.	» » » subaequivittata »	»	»
38.	Olivella longispirata Bell. var. brevis Sacc.	»	»
39.	» ventrosa Bell. » longispirata »	»	»
40.	» elegantula Rovr.	Sassello	Museo geol. Genova
41,42.	Lamprodoma clavula (Lk.) var. subvittata Sacc.	Colli torinesi	Museo geol. Torino
43,44.	» » » angustata »	»	»
45.	» » » obliquatissima »	»	»
46.	» major Bell. » inflatula »	»	»
47,48.	Tortoliva suturalis (Bon.) var. elongiuscula Sacc.	»	»
49,50.	» » » subobtusispira »	»	»
51,52.	» » » perlatecanaliculata »	»	»
53,54.	Ancilla sismondana (D'Orb.) var. perlongata Sacc.	»	»
55.	» » » brevicrassa »	»	»
56,57.	» » » perinflata »	»	»
58,59.	Sparella obsoleta (Br.) var. breviobsoleta Sacc.	Stazzano	»
60,61.	» Sowerbyi (Micht.)	Colli torinesi	»
62.	» ligustica (Bell.)	Dego	»
63.	Ancillina pusilla (Fuchs) var. tauroturrita Sacc.	Val Ceppi (C.T.)	Collez. Rovasenda
64.	Baryspira anomala (Shl.) var. inflatoacuta Sacc.	Cremolino	Museo geol. Torino
65.	» glandiformis (Lk.) » dertorugulosa »	Stazzano	»
66.	» » » dertoacuta »	»	»
67,68.	» » » taurolonga »	Colli torinesi	»
69.	» » » perplicata »	Stazzano	»
70.	» » » anguloseinflata »	»	»
71,72,73.	» » » dertocallosa »	»	»
74,75.	» » » dertocrassissima »	»	»
76.	» » » pseudoconus »	M. Capp. (C.T.)	»

E. FORMA PHOT.

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO

TAVOLA XVIII.

Fig.					*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Mitra	Dufresnei (Bast.)			Colli torinesi	Museo geol. Roma
2.	»	apposita Bell.	var. sulcatissima	Sacc.	»	Museo geol. Torino
3.	»	»	» inflatobrevis	»	»	»
4.	»	brevispirata Bell.	» sulcatulata	»	Termofourà (C.T.)	Collez. Rovasenda
5.	»	turricula Sacc.	» minutesulcata	»	Astigiana	Museo geol. Torino
6.	»	»	» labiatorina	»	»	»
7.	»	eofusiformis Bell.	» subperplicata	»	Albugnano	Collez. Rovasenda
10,11.	»	astensis Bell.	» apertoventrosa	»	Astigiana	Museo geol. Torino
12,13.	»	»	» acutolonga	»	»	»
14.	»	fusiformis Br.	» parvobrevis	»	»	»
15,16.	»	»	» subangulosa	»	»	»
17.	»	addita Bell.	» profundesulcata	»	»	»
18.	»	minor Bell.	» depressobrevis	»	»	»
19,20.	»	Sismondae Micht.	» subdepressiuscula	»	Stazzano	»
21.	»	»	» striasulculata	»	»	»
22.	»	»	» pseudobourguetana	»	»	»
23.	»	»	» persulcatomagna	»	»	»
24.	»	albigonensis Bell.	» subinflatobrevis	»	Cortandone	»
25.	»	aperta Bell.	» subturritolonga	»	Astigiana	»
26.	»	villalvernensis Bell.	» ventricoangulosa	»	Villalvernia	»
27,28.	»	»	» ventrosoparva	»	»	»
29.	»	»	» longoturrita	»	»	»
30,31.	»	subumbilicata Sacc.	» longoventrosa	»	Colli torinesi	»
32.	»	»	» perlongoacuta	»	»	»
33.	»	acuta Bell.	» sulculatissima	»	»	»
34,35,36.	»	»	» taeniatomaculata	»	»	»
37,38.	»	»	» albotaeniata	»	»	»
39.	»	scalarata Bell.	» posticoangulosa	»	Stazzano	»
40.	»	»	» subiriensis	»	»	»
41.	»	suballigata Bell.	» transversesulcata	»	»	»
42.	»	»	» retroinflata	»	»	»
43,44.	»	alligata Defr.	» aequopersulcata	»	Viale	»
45.	»	»	» quatuorsulcatula	»	Astigiana	»
46.	»	Bonellii Bell.	» augustoacuta	»	Villalvernia	»
47,48.	»	dignota Bell.	» convexoparva	»	Astigiana	»
49.	»	cepporum Bell.	» contortula	»	Colli torinesi	»
50.	»	»	» (deformaz.)		»	»
51.	»	arcta Bell.	» spiratobrevis	»	Zinola	»
52.	»	junior Bell.	» magnoperstriata	»	Astigiana	»
53.	»	comperta Rovr.			Carcare	Museo geol. Genova
54.	»	(Cancilla) planicostata Bell.	var. bifidocostata	Sacc.	Vezza d'Alba	Museo geol. Torino
55.	»	»	» ligusticontorta	»	Rio Torsero (Lig.)	»
56.	»	»	» latecostata	»	Viale	»
57.	»	»	» subobsoletecostata	»	Bordighera	»
58.	»	»	» sublaevigata	»	Cortandone	»

E. FORMA PHOT.

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO

TAVOLA XIX.

Fig.		Località di rinvenimento	Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato
1.	Mitra (Cancilla) transiens Bell. var. laevigatobrevis Sacc.	Savona.	Museo geol. Torino
2.	» » » rugulosocostata »	»	»
3.	» (») scrobiculata (Br.) » ligusticosulcata »	»	»
4,5.	» (») pulcherrima Bell » plicatulominor »	Stazzano	»
6.	» (») fusulus Cocc. » notatosulcata »	Savona.	»
7.	Uromitra pluricostata Bell. var. inflatobrevis Sacc.	Colli torinesi	»
8.	» » » percostulata »	»	»
9,10.	» cincta Bell. » acutogracilis »	Sciolze.	Collez. Rovasenda
11.	» » » percostatomagna »	Colli torinesi	Museo geol. Torino
13	» pyramidella (Br.) » miostriata »	Stazzano	»
14,15.	» (Costellaria) leucozona (Andr.) » pluricostata »	Villalvernia	»
16.	» (») canaliculicata Bell. » excorrugata »	Colli torinesi	»
17.	» » » creberrimepercostata Sacc.	»	»
18,19.	Turricula curta Bell. var. angustoacuta Sacc.	Stazzano	»
20,21.	» » » subacostata »	»	»
22.	Thala intermedia (Bell.) var. subnullocostata Sacc.	Sciolze	Collez. Rovasenda
23.	» » » inflatoparva »	Colli torinesi	Museo geol. Torino
24.	» obsoleta (Br.) » angustolonga »	Bussana	»
25.	» » » elatocostata »	»	»
26.	Lyria magorum (Br.) var. angustolonga Sacc.	Colli torinesi	»
27.	» » » subaventrosa »	»	»
28.	Volutilithes multicostata Bell. var. vigintiquatuorcostata Sacc.	Carcare	»
29.	Neoathleta obliqua (Bell.) var. costatolonga Sacc.	Dego	»
30.	Athleta pygmaea Bell. var. acutodentata Sacc.	Carcare	»
31.	» » » perlongata »	»	»
32,33.	» ficulina (Lk.)	Colli torinesi	»
34.	» » » anticelaevis »	Sciolze	Collez. Rovasenda
35.	» » » angustesulcatula »	Colli torinesi	Museo geol. Torino
36.	Marginella Borsoni Bell. var. crebrelineata Sacc.	»	»
37,38.	» longa Sacc. » compresselabiata »	»	»
39.	» excavata Bell. » magnoventrosa »	»	»
40.	» (Eratoidea?) Deshayesi (Micht.) var. subadentata Sacc.	Stazzano	»
41.	» » » subrectelabiata »	»	»
42.	Volvarina elongata (B.M.) var. albidolineata Sacc.	Colli torinesi	»
43.	Columbella (Alia) curta (Duj.) var. angustolonga Sacc.	»	»
44,45.	» » » peracutespirata »	»	»
46,47.	» » » productospirata »	»	»
48.	» (Conidea) turgidula Br. var. acutoligustica Sacc.	Zinola	»
49.	Mitrella complanata Bell. var. angustolonga Sacc.	Stazzano	
50.	» » » acuteperlonga »	»	»
51,52.	» erythrostoma (Bon.) » compressula »	Astigiana	»
53,54.	» » » polygirata »	»	»
55.	Atilia crassilabris (Bell.) var. variospirata Sacc.	Colli torinesi	»
56.	» inedita (Bell.) » parvuloplicata »	Tetti Borelli	»
57.	» » » angulosolabiata »	Stazzano	»
58.	» Borsoni (Bell.) » ventrosocoarctata »	Albugnano	»
59,60.	Orthurella elongata Bell. var. convexula Sacc.	Stazzano	»
61,62.	Crenisutura carinata (Bon.) var. rectecaudata Sacc.	S. Agata	»
63.	Scabrella scabra Bell. var. simplicula Sacc.	»	»
64,65.	Anachis semicostata Sac. var. dertocrassula Sacc.	Stazzano	»

E. FORMA PHOT.

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO

TAVOLA XX.

Fig.		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Cassidea mamillaris Grat. var Bellardii Micht.	Colli torinesi . . .	Museo geol. Torino
2.	Galeodocassis Sacci Rovr. (riprod. fig. orig.)	Appennino Ligure .	Mus. geol. Genova
3.	Cypraeicassis crumena (Brug.) var. pseudocrumena subv. multinodosa Sacc.	Astigiana	Museo geol. Torino
4.	» » » » ornata »	»	»
5.	Semicassis miolaevigata Sacc. var. miostriata Sacc. subvar. binisulcata Sacc.	Sciolze	»
6.	» » tuberculata Sacc. » bidepressa »	Colli torinesi . . .	»
7.	» » » » crassa »	Sciolze	»
8.	» » » » alata »	Colli torinesi . . .	»
9.	» » transiens Sacc. (forma juv.)	Stazzano	»
10.	» » » subvar. taurinensis Sacc. . .	Colli torinesi . . .	»
11.	» laevigata (Defr.) var. striata (Defr.) subvar. pliosulcatissima Sacc.	Astigiana	»
12.	» » plioasulcata Sacc. subvar. pliomalleata »	»	»
13.	» » » plioinflata »	»	»
14.	» » pliogloboides Sacc. subvar. pliodepressa »	Cherasco	»
15.	» » » pliocrassa »	Volpedo.	»
16.	» » » plioobionga »	Astigiana	»
17.	» » » additamentata »	»	»
18,19.	» reticulata (Bon.)	M. Cappucc. (C.T.) .	»
20.	» » subvar. rugulosa Sacc.	Colli torinesi . . .	»
21.	» » » globosa »	» . . .	»
22,23.	Echinophoria aequinodosa (Sandbg.)	Dego	»
24.	» Rondoletii (Bast.) var. taurinensis Sacc. subvar. latiseriata Sacc.	»	»
25.	» intermedia (Br.) (forma juv.) subvar. acutibercula Sacc. . .	Albenga	»
26.	» » » fasciata » . .	Castelnuovo d'Asti .	»
27.	» » » paucidentata » . .	Savona	»
28.	» » » depressa » . .	Valenza	»
29.	» » plioelegans » . .	M. Capriolo . . .	»

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

TAVOLA XXI.

		Località di rinvenimento	Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato
1.	Echinophoria semielegans Rovr. (ripr. fig. orig.)	Mioglia	Mus. geol. Genova
2.	Cassidaria echinophora (L.) var. mioturrita (Sacc.) subvar. inclinata (Sacc.)	Colli torinesi . . .	Museo geol. Torino
	» placentina (Defr.) » edentula »	Castelnuovo d'Asti .	»
	» » pluritubercolata »	Zinola	»
	» » acutitubercolata »	Savona	»
	» » turrita »	Zinola.	»
7.	» » » depressitubercolata »	Savona	»
	» pliotriseriata (Sacc.)	Albenga.	»
	» » subvar. colligens (Sacc.)	Castelnuovo d'Asti .	»
10	» » » subspinosa »	Savona	»
11	[illegible] (Sacc.) var. multicingulata (Sacc.)	Colli torinesi . . .	»
12	[illegible] Sacc. subvar. turritocrassa (Sacc.)	»	»
13	» acuminatotubercula »	» . . .	»
14	» laticingulata »	» . . .	»
15.	» longiuscula »	» . . .	»
16	» depressiuscula »	» . . .	»
17.	» var. subtricingulata (Sacc.)	» . . .	»
18.	» » subquinquecingulata »	» . . .	»
19.	» [illegible] (Sacc.) subvar. taurodepressa (Sacc.)	Tetti Garrone (Sciolze)	»
20,21.	Galeodosconsia striatula (Bon.)	Colli torinesi . . .	»
22.	Sconsia Beyrichi (Micht.) subvar. perminutestriata Sacc.	Carcare	»
23.	Oniscidia cythara (Br.) subvar. acuticosta Sacc.	Colli torinesi . . .	»
24.	» » » rotundicosta »	» . . .	»
25,26.	» verrucosa (Bon.) » pseudocythara »	» . . .	»

E. FORMA PHOT. ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO
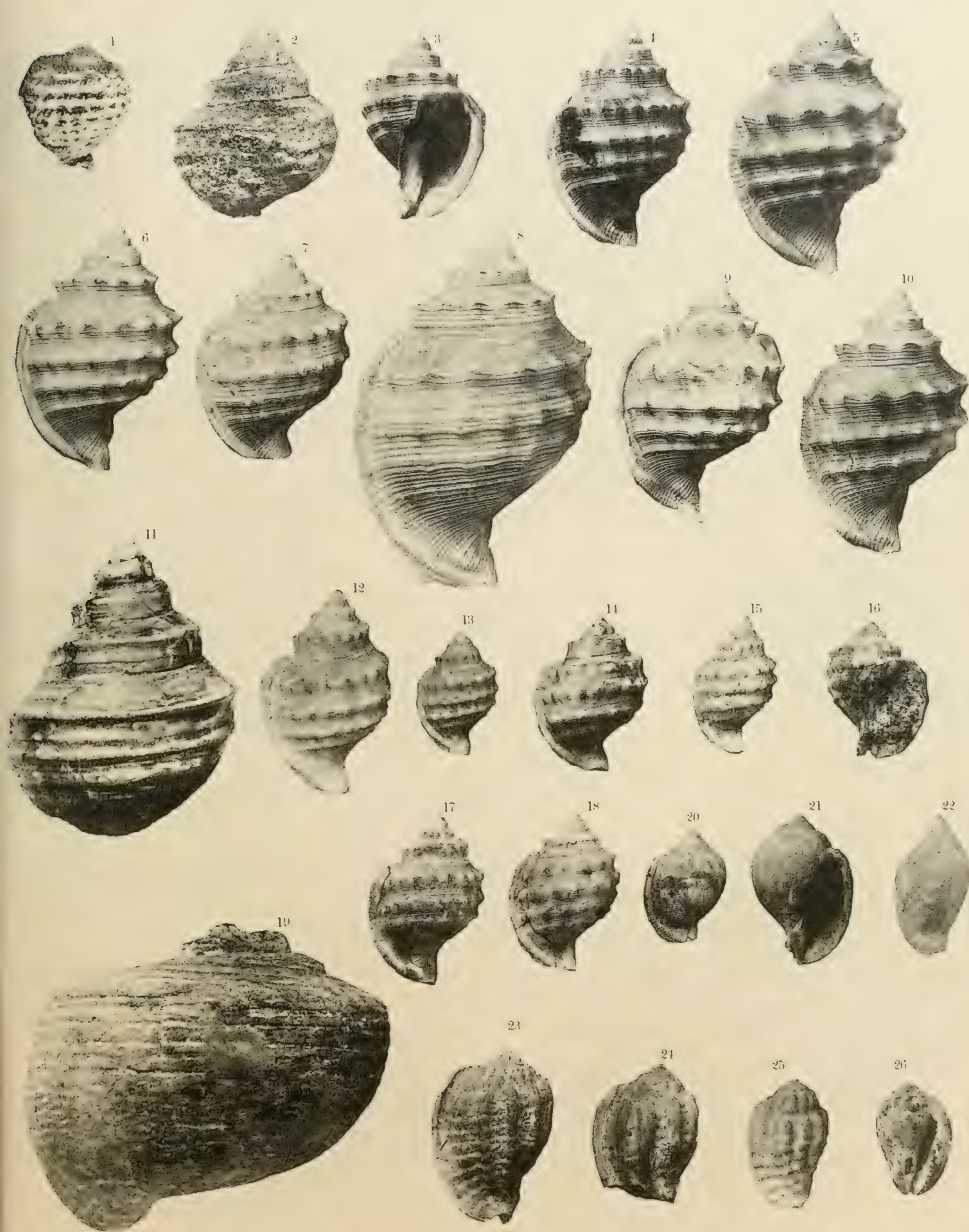
TAVOLA XXII.

Fig.		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Eudolium (Galeodolium) subfasciatum Sacc. var. magnovoidea Sacc.	Colli torinesi . . .	Museo geol. Torino
2.	» » » tuberculifera »	» . . .	»
3.	» » » inflata »	. . .	»
4.	» (Tuberculodolium) stephaniophorum (Font.) » quatuorcingulata »	Albenga.	»
5.	» (Simplicodolium) fasciatum (Bors.) » costulatissima »	Savona	»
6.	Malea orbiculata (Br.) var. subaplicata Sacc.	Astigiana	»
7.	» » » infernedentata »	»	»
8.	» » » pliobidentata »	»	»
9.	» » » giganteodentata »	»	»
10.	» » » stazzanensis »	Stazzano	»
11.	Ficula condita (Brongn.) var. superplanata Sacc.	Colli torinesi . . .	»
12.	» » » compressa »	» . . .	»
13.	» » » semicostata »	» . . .	»
14.	» » » costulatissima »	» . . .	»
15.	» reticulata Lk. » quatuorcostulata »	Astigiana	»
16.	» » » bicostulata »	»	»
17.	» » » indica »	»	»
18.	Natica millepunctata Lk. var. miorotunda Sacc.	Colli torinesi . . .	»
19.	» » » miolonga »	» . . .	»
20.	» » » miodepressispira »	» . . .	»
21.	» » » lineopunctata »	» . . .	»
22.	» epiglottina Lk. » aspirata »	Savona	»
23.	» » » perfuniculata »	Astigiana	»
24.	» » » umbilicina »	Albenga	»
25.	» » » strictiumbilicata »	Savona	»
26.	» » » elatoligustica »	Albenga	
27.	Naticina catena (Da Costa) var. tauroumbilicata Sacc.	Colli torinesi . . .	»
28.	» » » scalarioides »	» . . .	»
29.	» » » subtorquata »	» . . .	»
30.	» » » subhemiclausa »	» . . .	»
31.	» » » subobturata »	» . . .	»
32.	» » »	Savona	»
33.	» » » dilatata »	Astigiana	»
34.	» » » ovatoconica »	Albenga	»
35.	» » » pseudofuniculosa »	Savona	»
36.	» » » perconica »	»	»
37,38.	» » » elatiuscula »	Colli torinesi . . .	»
39.	» » »	Albenga.	»
40.	» » » depressiuscula »	Carrù-Mondovì . .	»
41.	» » » basibrunneata »	Castelnuovo d'Asti .	»
42.	» » » pseudocinerea »	Savonese	»
43,44.	Natica (Cochlis) Dillwini Payr. var. tauromìnor Sacc.	M. Cappucc. (C.T.) .	»

E. FORMA PHOT.

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO

TAVOLA XXIII.

Fig.		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Neverita josephinia Risso var. rotundiformis Sacc.	Colli torinesi	Museo geol. Torino
2.	» » » planorbiformis »	»	»
3.	» » » subfasciolata »	Stazzano	»
4.	» » » subdetecta »	Colli torinesi	»
5.	» » » subplioglaucina »	Astigiana	»
6.	Polinices proredempta Sacc. var. scalariformis Sacc.	Colli torinesi	»
7.	» redempta (Micht.) » elliptica »	Stazzano	»
8.	Cryptostoma striatum (De Serr.) var. perregularis Sacc.	Astigiana	»
9.	» » » pliodepressa »	»	»
10.	» » » ornatissima »	»	»
11.	Globularia gibberosa var. planulata Sacc.	Carcare	»
12.	Cernina compressa (Bast.) var. ovata (Grat.)	Colli torinesi	»
13.	Euspira scalaris (B. M.) var. ventricosa Sacc.	»	»
14.	Megatylotus crassatinus (Lk.) var. longiuscata (Sacc.).	Astigiana	»
15.	Fuscoscala cf. mesogonia (Brugn.)	»	»
16,17.	» frondicula (Wood)	Bordighera	»
18.	Opalia pseudoscalaris (Br.) var. Pantanellii (De Bourg.)	Astigiana	»
19.	Stenorytis cf. retusa (Br.) var. paucicostata Sacc.	M. Cappuccini (C.T.)	»
20.	Cirsotrema lamellosum (Br.)	Astigiana	»
21.	» miovaricosum Sacc. var. ducieiformis Sacc.	Colli torinesi	»
22.	Acrilla Bronni (Segu.) var. colligofallens Sacc. ($^2/_1$ gr. nat., non $^3/_1$)	Albenga	»
23.	» » » fallens (Font.)	Astigiana	»
24.	Adiscoacrilla Coppii (De Boury)	»	»
25.	Turriscala torulosa (Br.) var. supervaricosa Sacc.	S. Agata	»
26.	Clathroscala cancellata (Br.)	Astigiana	»
27.	» » var. Catulli (Dod.)	»	»
28.	Hemiacirsa prolanceolata Sacc. var. cristulosa Sacc. ($^3/_1$, non $^2/_1$)	Colli torinesi	»
29.	» » » convexula »	»	»
30.	» lanceolata (Br.)	Astigiana	»
31.	Subula cf. modesta (Trist.) var. infernelata Sacc.	Colli torinesi	»
32.	Terebra acuminata (Bors.) var. subagranulata Sacc.	Astigiana	»
33.	» cingulata (For.)	Stazzano	»
34.	Myurella pliocenica (Font.) var. pertorquata (Sacc.)	Bordighera	»
35.	» » » pseudolaevis »	Astigiana	»
36.	» reticularis (Pecch.) » subbitorquata »	Vezza d'Alba	»
37.	» » » supernaereticularis » ($^2/_1$, non $^3/_1$)	Astigiana	»
38.	» » » percosticillata »	»	»
39.	» » » cingulocostata »	Albenga	»
40.	» » » parvulesulcata »	Astigiana	»
41.	Hastula striata (Bast.) var. exundulata Sacc.	Colli torinesi	»

E. FORMA PHOT. ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO

TAVOLA XXIV.

Fig.		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Eulima lactea (Grat.)	Bordighera	Museo geol. Torino
2.	» » var. peradulta Sacc.	Astigiana	»
3.	Acicularia spina (Grat.) var. Eichwaldi (Hörn.)	Bordighera	»
4.	Subularia subulata (Don.) var. gigantea Dod.	Castellarquato	»
5.	Niso terebellum (Chemn.) » eburnea (Risso)	Astigiana	»
6.	Pyramidella plicosa (Brn.) » laeviuscula (Wood)	Villavernia	»
7.	Odontostomia conoidea (Br.)	»	»
8.	» » var. explicata Sacc.	S. Agata	»
9.	Eulimella acicula (Phil.)	Astigiana	»
10.	» subumbilicatoides Sacc.	»	»
11.	Ptycheulimella pyramidata (Desh.)	»	»
12.	Chemnitzia Campanellae (Phil.)	Masserano	»
13.	Turbonilla Meneghinii Lib.	Astigiana	»
14,15.	» delicata Montg.	Villavernia	»
16,17.	Pyrgolidium internodulum (Wood)	»	»
18.	Pyrgostylus Lanciae (Lib.)	Astigiana	»
19,20.	Ringiculospongia Bonellii (Desh.)	Colli torinesi	»
21,22.	Ringiculella auriculata (Mén.)	Casteln. d'Asti	»
23.	» » var. juvenilis Sacc.	S. Agata	»
24.	» » » intermedia For.	Albenga	»
25,26.	» » » ventricosa (Sow.)	Astigiana	»
27.	» » » laevigata (Eichw.)	»	»
28.	» » » major (Grat.)	Colli torinesi	»
29,30.	» » » exilis (Eichw.)	Viale	»
31,32.	» marginata (Desh.)	Astigiana	»
33,34.	» gigantula (Dod.)	Stazzano	»
35,36.	» acutior (May.)	Colli torinesi	»
37.	Solarium simplex Brn. var. neglecta Micht.	Albenga	»
38.	Torinia obtusa (Brn.) var. subvariegata (D'Orb.)	Tetti Borelli	»
39.	Conospirus antediluvianus (Brug.)	Casteln. d'Asti	»
40.	Chelyconus cf. Belus (D'Orb.) var. tauroborsoni Sacc.	M. Capp. (C.T.)	»
41,42,43.	Pseudotoma striolata Bell. » prolongata »	Colli torinesi	»
44.	» Genei (Bell.) » convexata »	»	»
46.	» Orbignyi (Bell.) » nodosoplicata »	»	»
47.	» intorta (Br.) » muticocarinata »	Casteln. d'Asti	»
48,49.	» praecedens Bell. » imminuta »	Colli torinesi	»
50.	» » » costulatissima »	»	»
51,52.	» Bonellii Bell. » dertolonga »	S. Agata	»
53,54.	» » » pliocenica »	Zinola	»
55.	» » » pseudoscalarata »	Colli torinesi	»
56.	» » » dertobrevis »	Stazzano	»
57.	» » » obtusecostata »	Colli torinesi	»
58.	Strombus radix (Brongn.) var. vialensis Fuchs. (ripr. fig. di Rovereto)	S. Giustina	Museo geol. Genova
59.	Chenopus cf. pescarbonis (Brongn.) (» » »)	Sassello	»
60,61.	» uttingerianus (Risso) var. ornatissima Sacc.	M. Capp. (C. T.)	Museo geol. Torino
62.	Amphiperas bullaeforme Rover. (ripr. fig. orig.)	Sassello	Museo geol. Genova

E. FORMA PHOT. ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO
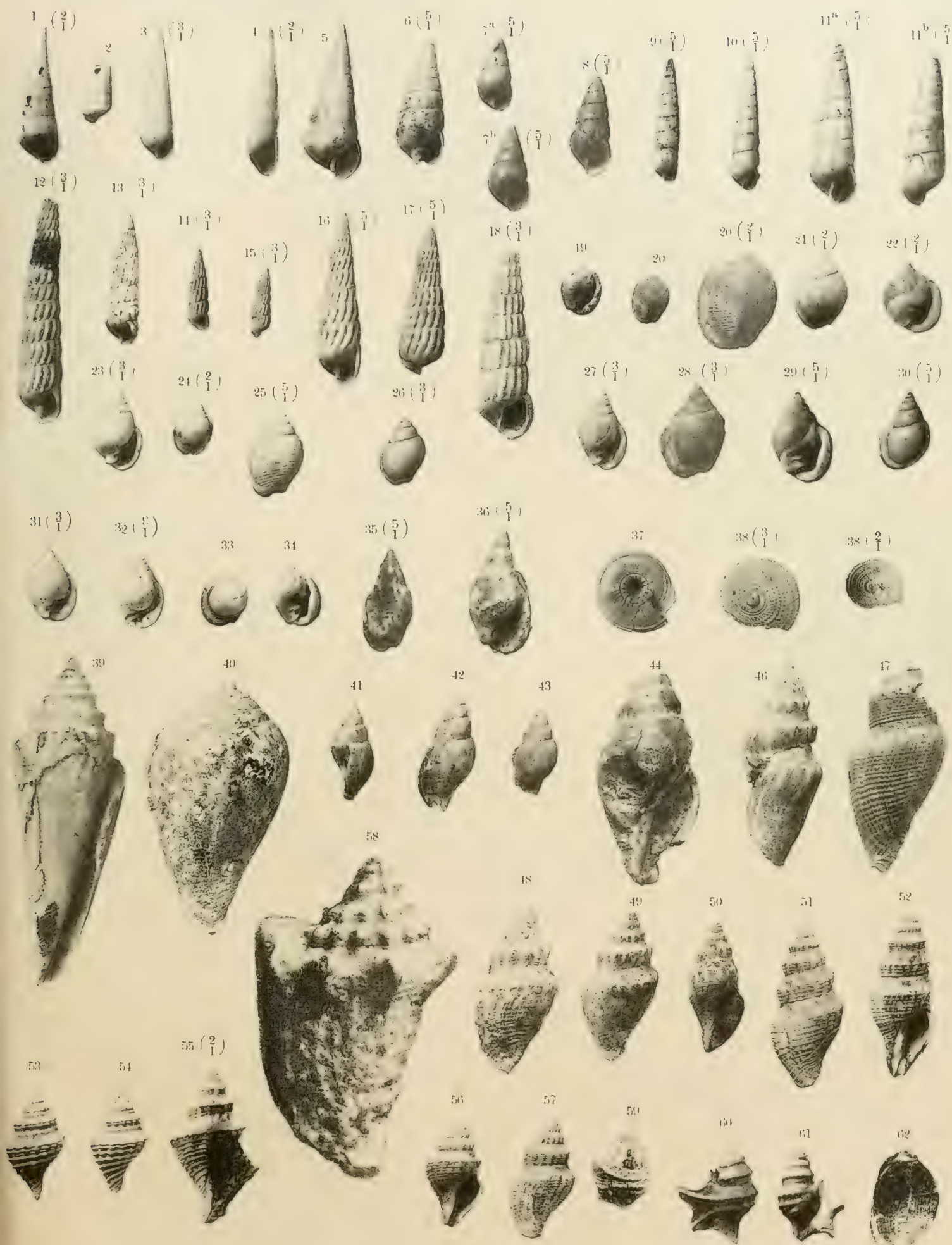
TAVOLA XXV.

Fig.		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Aneuristoma ? cogassinense Sacc.	Fei di sotto (Gass.)	Collez. Rovasenda
2.	Timpanotomus ? stroppus Brongnt. in Fuchs (riprod. fig. di Rovereto)	Mioglia.	Museo geol. Genova
3.	Clava ? pinoides Rover. (riprod. fig. di Rovereto)	»	»
4.	Triforis taurotorrita Sacc.	Colli torinesi.	Museo geol. Torino
5.	» taurorara » ($^3/_1$ della gr. nat., non $^2/_1$)	»	»
6.	Turritella turris (Bast.) var. carinatoides Sacc.	»	»
7.	» tricarinata (Br.) (esempl. Collez. Brocchi)	Piacentino.	Mus. St. Nat. Milano
8.	» » var. laevicincta Sacc.	Rocca d'Arazzo.	Museo geol. Torino
9.	» Bellardii May.	Colli torinesi.	»
10.	» » var. bicarinatula Sacc.	»	»
11.	» aspera Sismd. » semiaspera »	Astigiana.	»
12.	» terebralis Lk. » percingulellata »	Colli torinesi.	»
13.	Archimediella Archimedis (Brongn.) var. laevicrassa Sacc.	Dego	»
14.	» » » miocenica »	Colli torinesi.	»
15.	» » » dertornatior »	Stazzano	»
16.^{a}	» miotaurina Sacc.	Bersano	»
16.^{b}	» » »	Albugnano	Collez. Rovasenda
17.	» bicarinata (Eichw.) var. subtricarinatula Sacc.	Colli torinesi.	Museo geol. Torino
18.	Haustator striatellatus Sacc.	»	»
19.	» asperulus (Brongn.) var. asperulella Sacc.	Giusvalla.	Museo geol. Genova
20.	» » » ventrososimplex »	Dego	»
21.	» desmarestinus (Bast.) » basidepressa »	Colli torinesi.	Museo geol. Torino
22,23.	» tauroperturritus Sacc.	»	»
24.	Mesalia cochleata (Br.) var. crassocinta Sacc.	Stazzano	»
25.	» dertobicincta Sacc. (tipo)	»	»
26.	Torculoidella varicosa (Br.) (es. tip. fig. dal Brocchi)	Montegrigioni (Sen.)	Mus. St. Nat. Milano
27.	» » var. dertonodosula Sacc.	Stazzano	Museo geol. Torino
28.	» » » astensis »	Astigiana.	»
29.	» subvaricosa Sacc. (tipo)	Villalvernia	»
30.	» dicosmena (Font.) var. pseudocincta Sacc.	Ponte S. Quirico	»
31.	Protoma cathedralis (Brongn.) var. pseudolaevis Sacc.	Colli torinesi.	»
32.	» » (») » pseudovermicularis »	»	»
33.	» » (») » alterniplicata »	Dego	»
34.	Mathilda Schreiberi (Koen.) var. pseudocarinata Sacc.	Cassinelle.	»
35.	» quadricarinata (Br.)	Diolo (Piacentino)	»
36.	» » var. squamosa (Bors.) (es. tip. Coll. Borson.)	Lessona (Biellese)	»
37.	» » » perconica Sacc.	Bacedasco	»
38.	» » » perelegans »	Tetti Borelli.	»
39.	» » » taurocolligens »	Pianboschi (C.T.)	»
40.	» Semperi Tourn. var. bicarinatella »	Bacedasco	»
41.	» granosa (Bors.) (es. tip. fig. da Borson)	Colli torinesi.	»
42.	» » var. gemmulata Semp.	Astigiana.	»
43.	Fimbriatella fimbriata (Micht.) (es. tip. fig. da Michelotti)	Stazzano	Museo geol. Roma
44.	» »	S. Agata	Museo geol. Torino
45.	» » var. taurinensis Sacc.	Sciolze	Collez. Rovasenda
46.	» Brocchii (Semp.) var. ornatior Sacc.	Genova.	Museo geol. Genova
47.	» » » cingulellata »	Savona.	»
48.	» filogranata (Dod.) (Collez. Doderlein).	Montegibbio	Museo geol. Modena
49.	» » var. tricingulellata Sacc.	»	»
50.	Tuba sulcata (Pilk).	Colli torinesi.	Museo geol. Torino
51.	» » var. alternicincta Sacc.	Dego	»
52.	» » »	Cassinelle.	»
53.	» » » pedemontana »	Colli torinesi.	»
54.	» » » Bellardii (D'Orb.) (es. tip.).	S. Agata	»
55.	» Rovasendae Sacc.	Gassino (Roch)	Collez. Rovasenda
56.	Gegania miocenica Sacc.	Sciolze.	»
57.	» »	Colli torinesi.	Museo geol. Torino
58.	» »	»	»
59.	» » var. percingulata Sacc.	»	»

E. FORMA PHOT.
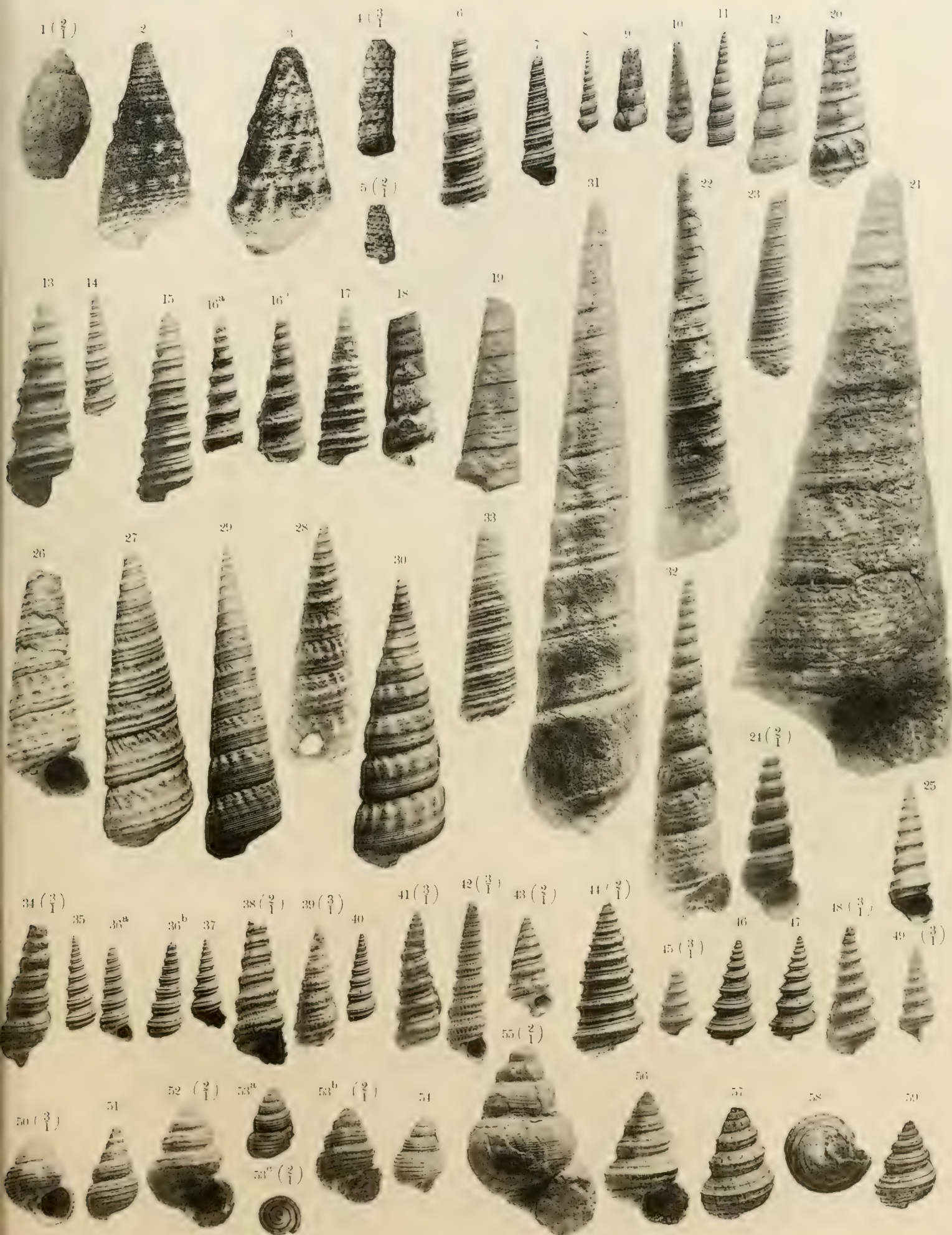
TAVOLA XXVI.

Fig.		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Burtinella turbinata (Phil.) var. taurinensis Sacc. (ripr. fig. orig.)	Colli torinesi . . .	. Collez. Rovasenda
2.	Vermetus (Siphonium?) obductus Rovr. (ripr. fig. orig.) . .	Savona	. Mus. geol. Genova
3.	» (Spiroglyphus?) delimatus Rovr. (ripr. fig. orig.) .	S. Fruttuoso (Genova)	»
4.	» Rovasendae Rovr. (ripr. fig. orig.) { *a* juv. / *b* adult. } .	Colli torinesi. . .	Collez. Rovasenda
5.	» ? lorum Rovr. (ripr. fig. orig.)	Savona	. Mus. geol. Genova
6.	Tubolostium spirulaeum (Lk.)	Gassino (Defilippi)	. Museo geol. Torino
7,8.	» »	Bussolino (V. Lard).	»
9.	Xenophora infundibulum (Br.)	Astigiana	»
10,11.	Crepidula mioostreoloides Sacc.	Grangie (C. T.) .	. Collez. Rovasenda
12.	Nerita emiliana May. var. perfasciata Sacc.	Astigiana	. Museo geol. Torino
13.	» » » » tigratofasciata »	»	»
14.	Smaragdia viridis (L.) var. virgatellata Sacc.	»	»
15,16,17.	» » » virgata (Micht.).	»	»
18.	Modulus Basteroti (Ben.) var. rotundolaevis Sacc.	Colli torinesi . . .	»
19.	Stephanomphalus pullus (L.) (opercoli).	Villavernia. . . .	»
20.	Cirsochilus globulus (Dod.)	S. Maria (Tortonese)	»
21.	Pleurotomaria pedemontana Sacc.	Rosignano Monferr.	»
22.	» (Perotroctus) Isseli Rovr. (rip. fig. orig.). . .	Bacino Carcare-Dego	Mus. geol. Genova
23.	Auricula (Pythiopsis) bormidiana Rovr. (ripr. fig. orig.)	Sassello	»
24.	Gadinia Garnoti (Payr.) var. pliocapuloidea Sacc.	Astigiana	. Museo geol. Torino

E. FORMA PHOT.

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO

TAVOLA XXVII.

Fig.		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Ostrea cyathula Lk. (valva inf.) (ripr. fig. di Rovereto) . . .	Appennino ligure .	Mus. geol. Genova
2.	» ventilabrum Goldf. v. crebricosta Rovr. (v. inf.) (ripr. fig. or.)	S. Giustina . . .	»
3.	» Statiellorum Rovr. (ripr. fot. fig. orig.) { *a* (v. inf.) / *b* (» » giov., int.) / *c* (» » » , est.) }	» . . .	»
4.	» cf. longirostris Lk. (valva inf.) (ripr. fig. di Rovereto) .	» . . .	»
5.	» gibbosula Rovr. (ripr. fig. orig.) (valva inf. di lato). . .	Appennino ligure .	»
6.	» oligoplicata Sacc. var. meridionalis Rovr. (r. f. orig.) (v. inf.)	» .	»
7,8.	» » » (») (v. sup.)	» .	»
9.	Gigantostrea gigantica (Sol.) v. elongata (Rovr.) (r. f. or.) (v. sup.)	Mioglia	»
10.	Alectryonia prestentina (Rovr.) v. undulata (Rovr.) (r. f. or.) (v. inf.)	Appennino ligure .	»
11.	» obliquata (Rovr.) (ripr. fig. orig.) (valva inf.) . .	» .	»
12.	» appenninica (Rovr.) (ripr. fig. orig.) (valva inf.) .	Mioglia	»
13.	» cf. plicatuloides (May.) var. taurorara Sacc. . . .	Colli torinesi . . .	Museo geol. Torino
14.	Pycnodonta clypeata Rovr. (ripr. fig. orig.) (valva inf.) . . .	Appennino ligure .	Mus. geol. Genova
15.	» Brongniarti (Brn.) var. bisimpressa Rovr. (r. f. or.) (v. inf.)	» .	»
16.	» » var. rostrata Rovr. (ripr. fig. orig.) (v. inf.)	Pareto	»
17.	» cf. Queteleti (Nyst.) (valva inf.) (ripr. di fig. del Rovereto)	»	»
18.	Anomia? aplysioides Sacc.	Bordighera. . . .	Museo geol. Torino

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO

TAVOLA XXVIII.

Fig.		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Chlamys bormidiana Rovr. (ripr. fig. orig.) (valva sin.) . .	Pareto	. Mus. geol. Genova
2.	» tauroperstriata Sacc. var. antiquata Rovr. (r. f. or.) (v. destra)	Squaneto	»
3.	» laevigostriata Sacc.	Dego	. Museo geol. Roma
4.	Aequipecten apenninicus Rovr. (ripr. fig. or.) (v. sin.) . . .	Appennino ligure	. Mus. geol. Genova
5.	» oligosquamosus Sacc. v. prenimia Rovr. (r. f. or.) (v. destra)	» .	»
6.	» crostaceus Rovr. (ripr. fig. or.) (valva destra). . . .	Rocchetta Cairo . .	»
7.	» deletus (Micht.) var. intercosticillatina Sacc. (v. sin.) .	Appennino ligure .	»
8.	» deletus (Micht.) var. compressiuscula Rovr.	» .	»
9.	» miocenicus (Micht.) v. dexterogibbosa Sacc. (r. f. or.) (v. sin.)	» .	»
10.	» Adelinae Rovr. (ripr. fig. orig.) (v. sin.)	Pareto	»
11.	» ventilabrum (Goldf.) var. oligocenica Rovr. (r. f. or.) (v. s.)	Sassello	»
12.	Nodipecten calliferus (Rovr.) (ripr. fig. orig.) (v. sin.) . . .	Mioglia	»
13.	Actinochlamys virgulata Rovr. (ripr. fig. orig.) { *a* (v. destra) / *b* (» sinistra) }	Appennino ligure .	»
14.	Peplum? oligopercostatum Sacc. var. Sacci (Rovr.) (v. destra)	» .	»
15.	Parvochlamys oolaevis Sacc. (v. sinistra).	Sciolze	. Museo geol. Torino
16.	» » (» destra)	»	. Collez. Rovasenda
17.	» » (» »).	»	. Museo geol. Torino
18.	Propeamussium eocenicum Sacc.	Gassino (Cava Giann.)	»
19.	Pecten arcuatus Br. var. stricta Rovr. (ripr. fig. or.) (v. destra)	Appennino ligure	. Mus. geol. Genova
20.	Spondylus ligustinus Rovr. (ripr. fig. orig.((v. destra) . . .	Pareto	»
21.	» hastatus Rovr. (ripr. fig. orig.) (v. destra) . . .	Sassello	»
22.	» insignitus Rovr. (ripr. fig. orig.) (v. sinistra) . .	Colma di Rossiglione	»
23.	» vaginatus Rovr. (ripr. fig. orig.) (v. sinistra) . .	Mioglia	»
24.	Mantellina inoceramoides Sacc. (valva sinistra)	Colli torinesi . . .	Museo geol. Torino
25.	Vulsella dubia (D'Arch.)	Millesimo.	. Mus. geol. Genova
26.	Perna cf. maxillata Lk. var. tauroparvula Sacc.	Colli torinesi . . .	. Museo geol. Torino

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO

TAVOLA XXIX.

Fig.		Località di rinvenimento	Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato
1.	Pinna ventilabrum Rovr. (ripr. fig. orig.)	Mioglia	Mus. geol. Genova
2.	» Sandbergeri May. (ripr. fig. di Rovereto)	Sassello	»
3.	» carcarensis Rovr. (ripr. fig. orig.)	Carcare	»
4.	Mytilus incertus Micht. var. halicinus Rovr. (ripr. fig. orig.)	Mioglia	»
5.	Modiola aphanea Rovr. (ripr. fig. orig.)	»	»
6.	» pistacina (Rov.) { *a* valva destra / *b* » sinistra }	Colli torinesi	Collez. Rovasenda
7.	Amygdalum incomptum (Rovr.) (ripr. fig. orig.)	Appennino ligure	Mus. geol. Genova
8.	Modiolaria marmorata (Forb.) var. parvillima Sacc. (v. sinistra)	Astigiana	Museo geol. Torino
9.	Brachydontes taurinensis (Bon.) var. tongriana Rovr. (r. fig. or.)	Appennino ligure	Mus. geol. Genova
10.	Lithophagus lithophagus (L.) valva (destra)	Colli torinesi	Collez. Rovasenda
11.	» Deshayesi (Sow.) (ripr. fig. di Rovereto)	S. Giustina	Mus. geol. Genova
12.	Prodreissensia Perr ndi Rovr. (ripr. fig. orig.)	Mioglia	»
13.	Barbatia exbarbata Rovr. (ripr. fig. orig.)	»	»
14.	Parallelepipedum Isseli Rovr. (ripr. fig. orig.)	Appennino ligure	»
15.	Arca (?) simmetrica Rovr. (ripr. fig. orig.)	Pareto	»
16.	Bathyarca? modiola (Bon.) (esempl. origin.)	Colli torinesi	Museo geol. Torino
17.	Axinaea gibberula (May.) (ripr. fig. di Rovereto)	Appennino ligure	Mus. geol. Genova
18.	» » (juv.)	»	»
19.	» ? incognita Rovr. (ripr. fig. orig.)	Mioglia	»
20.	» rabdota Rovr. (ripr. fig. orig.)	»	»
21.	Cosmetopsis turgida Rovr. (ripr. fig. orig.)	Sassello	»

ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO

TAVOLA XXX.

Fig.		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Actinobolus tauroelongatus Sacc. var. praecedens Sacc. . . .	Mioglia	Mus. geol. Genova
2.	» cf. Laurae (Brogn.) (ripr. fig. di Rovereto) . . .	Appennino ligure .	»
3.	Megacardita Arduini (Brongnt.) v. corbuloides (r. f. or.) (ripr. fig. orig.) { *a* juv. / *b* adulto }	Mioglia	»
4.	» » var. truncata Rovr. (ripr. fig. orig.)	»	»
5.	Crassatella gigantea Rovr. (ripr. fig. orig.)	S. Giustina. . . .	»
6.	» Ighinai Rovr. (ripr. fig. orig.)	Carcare	»
7.	» cf. subtumida Bell. var. oligocenica Rovr. (r. f. or.)	»	»
8.	» cf. ventricosa May. (ripr. fig. di Rovereto) . . .	»	»
9.	Crassitina sulcata (Sol.) var. incurvata Rovr. (ripr. fig. orig.)	Appennino ligure .	»
10.	Bornia taurinensis Sacc. (valva destra)	Colli torinesi . . .	Museo geol. Torino
11.	» » (» »)	» . . .	Collez. Rovasenda
12.	» » (» sinistra)	» . . .	»
13.	» » (» destra, juv.)	» . . .	»
14.	» » var. rotundella Sacc. (valva destra) . .	Sciolze	»
15.	Neolepton glabrum (Fisch.) (valva sinistra)	Villalvernia . .	Museo geol. Torino
16,17.	Hemidiscors rugiferus Rovr. (ripr. fig. orig.).	Sassello	Mus. geol. Genova
18.	Chama tongriana Rovr. (ripr. fig. orig.) . { *a* valva sup. / *b* » inf. / *c* int. v. inf. }	Appennino ligure .	»
19.	» vicentina Fuchs var. carcarensis Rovr. (r. f. or.) (v. inf.)	Carcare	»

2
5
3a
3b
1
4
6
8
9
7
10 (2/1)
11 (2/1)
12 (2/1)
13 (2/1)
14 (3/1)
15a (3/1)
15b (3/1)
16
17
18a
18b
18c
19
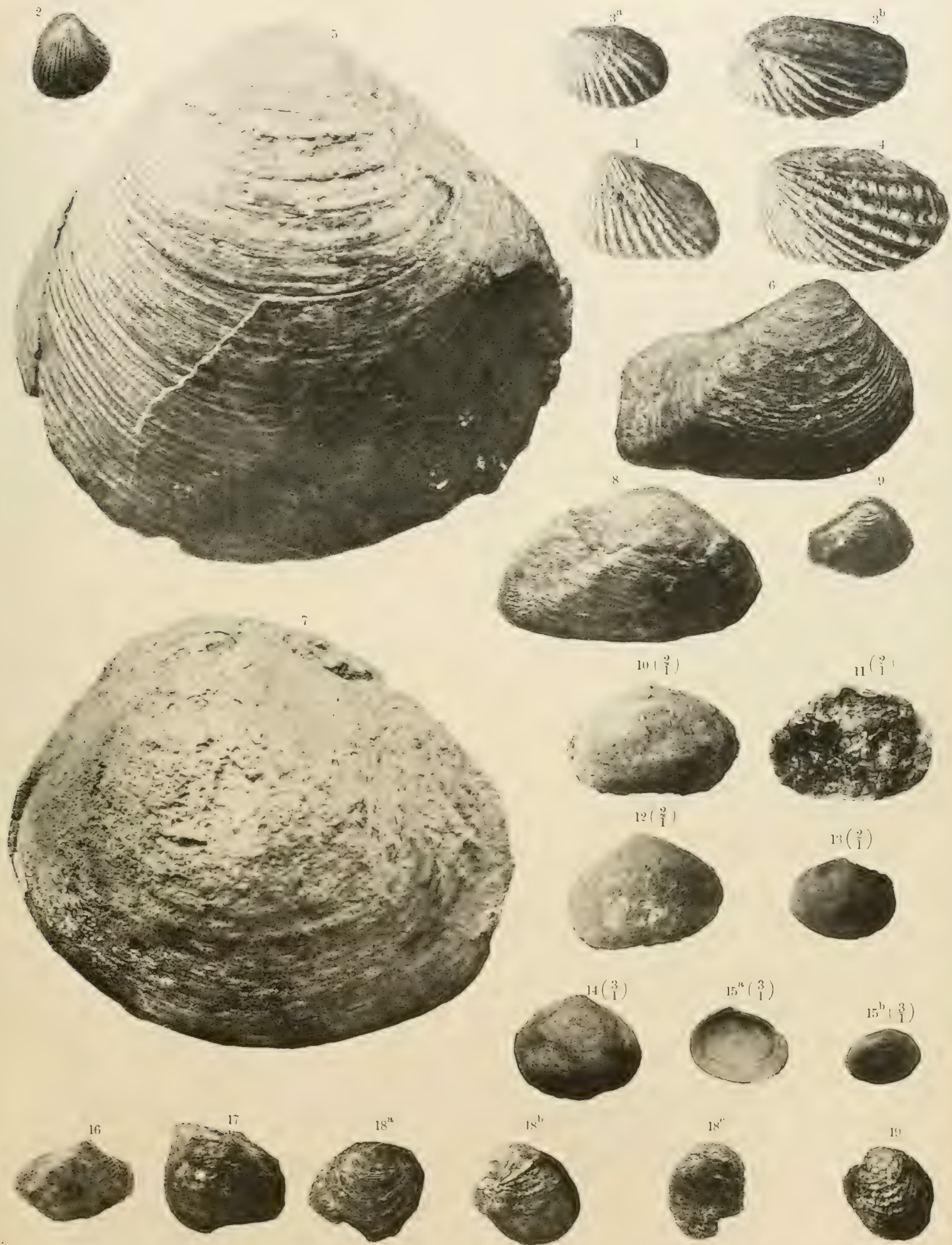
TAVOLA XXXI.

Fig.		*Località di rinvenimento*	*Collezione in cui è conservato l'esemplare figurato*
1.	Isocardia Pareti (Rovr.) (ripr. fig. orig.)	Pareto	Mus. geol. Genova
2.	Miocardiella taurinensis Sacc. (v. destra)	Colli torinesi	Museo geol. Torino
3.	» » (» sinistra)	»	Collez. Rovasenda
4.	Coralliophaga lithophagella (Lk.) v. conglobata (Br.) (es. tip. fig.) *a* valva destra, *b* » sinistra	Piacentino	Mus. civ. Milano
5.	Anisodonta miotaurina Sacc. (valva destra)	Sciolze	Museo geol. Torino
6.	» ? bipartita Rovr. (ripr. fig. orig.)	S. Giustina	Mus. geol. Genova
7.	Cyprina oncodes Rovr. (ripr. fig. orig.)	Appennino ligure	»
8.	Callista conoidea Rovr. (ripr. fig. orig.)	Pareto	»
9.	» limata Rovr. (ripr. fig. orig.)	Appennino ligure	»
10.	» prechione Rovr. (ripr. fig. orig.)	»	»
11.	» Statiellorum Rovr. (ripr. fig. orig.)	»	»
12.	Grateloupia difficilis (Bast.) var. taurelliptica Sacc. (v. destra)	Colli torinesi	Museo geol. Torino
13.	» » » (» sinistra)	»	»
14.	» » » (» »)	»	Collez. Rovasenda
15.	» » » (» destra)	»	»
16.	» » var. taurorotundula Sacc. (» »)	»	Museo geol. Torino
17.	» » » tauromagna » (» »)	Baldissero	Collez. Rovasenda
18.	Meroe oblita (Micht.) (es. tip.) (valva sinistra)	Colli torinesi	Mus. geol. Roma
19.	» » (» destra)	»	Museo geol. Torino
20.	» » var. parvolonga Sacc. (valva destra)	»	»
21.	Omphaloclathrum Delbosi (Micht.) v. rotundella Sacc. (v. destra)	Sassello	»
22.	Ventricola proexoleta (Rovr.) (ripr. fig. orig.)	Appennino ligure	Mus. geol. Genova
23.	» tongriana (Rovr.) (ripr. fig. orig.)	Pareto	»
24.	Tapes cf. taurelliptica Sacc. var. minor Sacc. (valva sinistra)	Colli torinesi	Collez. Rovasenda
25.	» (?) inflatella Sacc. (valva sinistra)	»	Museo geol. Torino
26.	Pullastra tapina Rovr. (ripr. fig. orig.)	Carcare	Mus. geol. Genova
27.	Taurotapes ? parvofusula Sacc. (valva destra)	Colli torinesi	Museo geol. Torino
28.	» » (» »)	»	Collez. Rovasenda
29.	Sphaerium ? nympharum Rovr. (ripr. fig. orig.)	Sassello	Mus. geol. Genova
30.	Pisidium ? elegantiusculum Rovr. (ingrandito) (ripr. fig. orig.)	»	»
31.	Cyrena sirena (Brongnt.) var. strangulata Rovr. (ripr. fig. or.)	Appennino ligure	»
32.	Psammacola ? repanda (Micht.) (valva sinistra)	Astigiana	Museo geol. Torino
33.	Cultellus ? clavatus Rovr. (ripr. fig. orig.)	Pareto	Mus. geol. Genova
34.	Ervilia podolica (Eichw.) var. taurorara Sacc. (v. destra)	Colli torinesi	Museo geol. Torino
35.	Gastrochaena cf. intermedia Hörn. var. tauroblonga Sacc. (v. sin.)	»	Collez. Rovasenda
36.	» » » » (juv.) (v. destra)	»	»
37.	Megaxinus ? exdeletus Sacc. (es. tip. fig.) (valva destra)	Dego	Museo geol. Roma
38.	» » (valva sinistra)	»	»
39.	Syndesmia ? intermedia Rovr. (ripr. fig. orig.)	Sassello	Mus. geol. Genova

E. FORMA PHOT.
ELIOT. CALZOLARI & FERRARIO - MILANO